



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग I—खण्ड 1
PART I—Section 1

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 228]

नई दिल्ली, शुक्रवार, दिसम्बर 18, 1981/अग्रहायण 27, 1903

No. 228]

NEW DELHI, FRIDAY, DECEMBER 18, 1981/AGRAHAYANA 27, 1903

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके

Separate paging is given to this Part in order that it may be filed as a separate compilation

गृह मंत्रालय

(कामिक और प्रशासनिक सुधार विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 18 दिसम्बर, 1981

विषय

संख्या 13018/4/81-अ० भा० से० (i) :-- निम्नलिखित सेवाओं/पदों में रिक्तियों को भरने के लिए 1982 में संघ लोक सेवा आयोग द्वारा ली जाने वाली प्रतियोगिता परीक्षा-मिविल सेवा परीक्षा के नियम, संबंधित मंत्रालयों और भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा के संबंध में भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की सहमति से, आम जानकारी के लिए प्रकाशित किए जाते हैं :--

- (1) भारतीय प्रशासनिक सेवा
- (2) भारतीय विदेश सेवा
- (3) भारतीय पुलिस सेवा
- (4) भारतीय डाक तार लेखा और वित्त सेवा, ग्रुप क
- (5) भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा, ग्रुप क
- (6) भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप क
- (7) भारतीय रक्षा लेखा सेवा ग्रुप क
- (8) भारतीय आयकर सेवा, ग्रुप क
- (9) भारतीय आयुष कारखाना सेवा ग्रुप क (सहायक प्रबन्धक गैर-सकनीकी)

- (10) भारतीय डाक सेवा, ग्रुप क
- (11) भारतीय सिविल लेखा सेवा, ग्रुप क
- (12) भारतीय रेलवे यातायात सेवा, ग्रुप क
- (13) भारतीय रेलवे लेखा सेवा, ग्रुप क
- (14) भारतीय रेलवे कामिक सेवा, ग्रुप क
- (15) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप "क" के सहायक सुरक्षा अधिकारी के पद
- (16) सैन्य भूमि तथा छावनी सेवा, ग्रुप क
- (17) केन्द्रीय सूचना सेवा, वर्ग "क" (ग्रेड-2)
- (18) केन्द्रीय सचिवालय सेवा, ग्रुप "ख" (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)
- (19) रेलवे बोर्ड सचिवालय सेवा, ग्रुप ख (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)
- (20) भारतीय विदेश सेवा, ग्रुप ख (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)
- (21) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा, ग्रुप ख (सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड)
- (22) सीमा-शुल्क मुख्य निरूपक (एग्जैक्टर) सेवा, ग्रुप ख
- (23) दिल्ली तथा अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा ग्रुप ख
- (24) पांडिचेरी सिविल सेवा, ग्रुप ख
- (25) गोवा, दमन तथा दियु सिविल सेवा, ग्रुप ख
- (26) दिल्ली तथा अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह, पुलिस सेवा, ग्रुप ख
- (27) पांडिचेरी पुलिस सेवा, ग्रुप ख

(28) गोवा, दमन तथा दियु, पुलिस सेवा, ग्रुप ख

1. यह परीक्षा संघ लोक सेवा आयोग द्वारा इस नियमावली के परिशिष्ट I में निर्धारित रीति से की जाएगी।

प्रारम्भिक तथा प्रधान परीक्षाओं की तारीखें और स्थान आयोग द्वारा निश्चित किये जायेंगे।

2. प्रधान परीक्षा में प्रवेश प्राप्त उम्मीदवार उपर्युक्त सेवाओं/पदों में से किसी एक अथवा एक से अधिक के लिए प्रतियोगिता कर सकता है। उसे अपने आवेदन में उन सेवाओं/पदों का स्पष्ट उल्लेख कर देना चाहिए जिनके लिए वह बरीयता के क्रम में विचार किए जाने का इच्छुक है।

भा० प्र० से०/भा० पू० से० हेतु प्रतियोगी उम्मीदवार यदि भा० प्र० से०/भा० पू० से० में चुन लिया जाता है तो उसको प्रधान परीक्षा के लिए अपने आवेदन-पत्र में वह राज्य/संयुक्त संघर्ष निर्दिष्ट करना होगा जिसमें वह नियुक्ति हेतु विचारण का इच्छुक है।

उम्मीदवार जिन सेवाओं के प्रतियोगी हैं उनके और जिस राज्य संयुक्त संघर्ष में वह आवेदन हेतु विचारण के इच्छुक है उसके बारे में उनके द्वारा निर्दिष्ट बरीयताओं में परिवर्तन के अनुरोध पर कोई ध्यान तब तक नहीं दिया जाएगा जब तक ऐसे परिवर्तन का अनुरोध आयोग के कार्यालय में प्रधान परीक्षा के लिखित भाग के परिणाम के "रोजगार समाचार" में प्रकाशन की तारीख से 30 दिन के अन्दर प्राप्त नहीं हो जाता है। आयोग या भारत सरकार उम्मीदवारों को कोई ऐसा पत्र नहीं भेजेगा, जिसमें उनसे उनके आवेदन पत्र प्रस्तुत कर देने के बाद विभिन्न सेवाओं या राज्य/संयुक्त संघर्षों के लिए परिशोधित बरीयता निर्दिष्ट करने को कहा जाए।

किन्तु शर्त यह है कि जब कोई अनुरोध पूर्वोक्त अवधि के समाप्त होने के बाद किन्तु सेवाओं के आवेदन को अन्तिम रूप देने से पहले प्राप्त हो तो गृह मंत्रालय (कामिक और प्रशासनिक सुधार विभाग) इस बात से संतुष्ट होने पर कि उम्मीदवार को उस सेवा में आवेदित किए जाने से अनुचित कठिनाई होगी जिसके लिए उसने अपनी बरीयता निर्दिष्ट की है संघ लोक सेवा आयोग के परामर्श से ऐसे अनुरोध पर विचार कर सकता है।

3. परीक्षा के परिणामों के आधार पर भरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या आयोग द्वारा जारी किए गए नोटिस में बताई जाएगी।

सरकार द्वारा निर्धारित रीति से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवारों के लिए रिक्तियों का आरक्षण किया जाएगा।

अनुसूचित जातियों/जनजातियों से अभिप्राय निम्नलिखित आदेशों में उल्लिखित जातियों/जनजातियों में से किसी एक से है—संविधान (अनुसूचित जाति), आदेश, 1950, संविधान (अनुसूचित जनजातियों) आदेश, 1950 संविधान (अनुसूचित जाति) (संघ राज्य क्षेत्र) आदेश, 1951; संविधान (अनुसूचित जन जाति) (संघ राज्य क्षेत्र) आदेश, 1951; (अनुसूचित जातियां तथा अनुसूचित जन जातियां सूचियां) (आणोघन) आदेश 1956, बम्बई पुनर्गठन अधिनियम, 1960 पंजाब पुनर्गठन अधिनियम, 1966, हिमाचल प्रदेश राज्य अधिनियम, 1970, तथा उत्तर पूर्वी क्षेत्र (पुनर्गठन) अधिनियम, 1971, और अनुसूचित जातियां तथा अनुसूचित जनजातियां आदेश (संशोधन) अधिनियम, 1976 द्वारा यथा (संशोधित) संविधान (जम्मू और कश्मीर) अनुसूचित जातियां आदेश, 1956; संविधान अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह अनुसूचित जनजातियां आदेश, 1959 अनुसूचित जातियां तथा अनुसूचित जनजातियां आदेश (संशोधन) अधिनियम, 1976 द्वारा यथा संशोधित संविधान (बादरा और नागर हवेली) अनुसूचित जातियां आदेश, 1962, संविधान (बादरा और नागर हवेली) अनुसूचित जनजातियां आदेश, 1962, संविधान (पांडिचेरी) अनुसूचित जातियां और आदेश, 1964, संविधान (अनुसूचित जनजातियां) (उत्तर प्रदेश) आदेश, 1967, संविधान (गोवा, दमन तथा दियु) अनुसूचित जातियां आदेश, 1968, संविधान (गोवा, दमन और दियु)

अनुसूचित जनजातियां आदेश, 1968 और संविधान (नागालैण्ड) अनुसूचित जनजातियां आदेश, 1970 और संविधान (सिक्किम) अनुसूचित जाति आदेश, 1978 और संविधान (सिक्किम) अनुसूचित जनजाति आदेश, 1978।

4. इस पर विचार किए बिना कि उम्मीदवार ने पिछले वर्षों में भारतीय प्रशासन सेवा आदि परीक्षा में कितने अवसरों का उपयोग किया है, इस परीक्षा में बैठने वाले प्रत्येक उम्मीदवार को जो अन्यथा पात्र हो, तीन बार बैठने की अनुमति दी जायेगी। वह प्रतिबन्ध 1979 में आयोजित सिविल सेवा परीक्षा से प्रभावी होगा सिविल सेवा (प्रारम्भिक) परीक्षा, 1979 और 1980 में एक बार बैठ जाने को इस प्रयोजन के लिए अवसर गिना जाएगा।

परन्तु अवसरों की संख्या से संबद्ध यह प्रतिबन्ध अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति अन्यथा पात्र उम्मीदवारों पर लागू नहीं होगा।

टिप्पणी :— 1. प्रारम्भिक परीक्षा में बैठने को परीक्षा में बैठने का एक अवसर माना जाएगा।

2. यदि उम्मीदवार प्रारम्भिक परीक्षा के किसी एक प्रश्न-पत्र में वस्तुतः परीक्षा देता है तो यह समझ लिया जाएगा कि उसने एक अवसर प्राप्त कर लिया है।

3. अयोग्यता/उम्मीदवारी के रद्द होने के बावजूद उम्मीदवार की परीक्षा में उपस्थिति का तथ्य एक प्रयास गिना जाएगा।

5. (1) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय पुलिस सेवा का उम्मीदवार भारत का नागरिक अवश्य हो।

(2) अन्य सेवाओं के उम्मीदवार को या तो :—

(क) भारत का नागरिक होना चाहिए, या

(ख) नेपाल की प्रजा या

(ग) भूटान की प्रजा या

(घ) ऐसा तिब्बती शरणार्थी जो भारत में स्थायी रूप से रहने के इरादे से पहली जनवरी, 1962 से पहले भारत आ गया हो, या

(ङ) कोई भारत मूलक व्यक्ति जो भारत में स्थायी रूप से रहने के इरादे से पाकिस्तान, बर्मा, श्रीलंका, कीनिया, उगांडा, संयुक्त गणराज्य तंजानिया के पूर्वी अफ्रीकी देशों, जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथियोपिया तथा वियतनाम से प्रजनन कर आया हो :

परन्तु (ख), (ग), (घ) और (ङ) वर्गों के अन्तर्गत आने वाले उम्मीदवार के पास भारत सरकार द्वारा जारी किया गया पात्रता, (एलिजबिलिटी) प्रमाण पत्र होना चाहिए।

एक शर्त यह भी है कि उपर्युक्त (ख), (ग) और (घ) वर्गों के उम्मीदवार भारतीय विदेश सेवा में नियुक्ति के पात्र नहीं माने जाएंगे।

ऐसे उम्मीदवारों को भी उक्त परीक्षा में प्रवेश दिया जा सकता है जिसके बारे में पात्रता प्रमाणपत्र प्राप्त करना आवश्यक हो। किन्तु भारत सरकार द्वारा उसके सम्बन्ध में पात्रता प्रमाण पत्र जारी कर दिए जाने के बाव ही उसको नियुक्ति प्रस्ताव भेजा जा सकता है।

6. (क) उम्मीदवार की आयु 1 अगस्त, 1982 को पूरे 21 वर्ष की हो जानी चाहिए, किन्तु 28 वर्ष की नहीं होनी चाहिए अर्थात् उसका जन्म 2 अगस्त, 1954 से पहले और 1 अगस्त 1961 के बाद नहीं होना चाहिए।

(ख) ऊपर बताई गई अधिकतर आयु सीमा में निम्नलिखित मानकों में छूट दी जाएगी :—

(1) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति का या अनुसूचित जनजाति का हो तो अधिक से अधिक 5 वर्ष।

- (2) यदि उम्मीदवार भूतपूर्व पाकिस्तान (अथ बंगलादेश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो और 1 जनवरी, 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि में उसने भारत में प्रव्रजन किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (3) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या किसी अनुसूचित जनजाति का हो तथा भूतपूर्व पूर्वी पाकिस्तान (अथ बंगलादेश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति भी है और 1 जनवरी, 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि में उसने भारत में प्रव्रजन किया हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (4) यदि उम्मीदवार श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो, तथा अक्टूबर, 1964 के भारत-श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर, 1964 को या उसके बाद उसने भारत में प्रव्रजन किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (5) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति का हो, श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो, तथा अक्टूबर, 1964 के भारत-श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर, 1964 को या उसके बाद उसने भारत में प्रव्रजन किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (6) यदि उम्मीदवार भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने कीनिया, उगांडा, तंजानिया, संयुक्त गणराज्य से प्रव्रजन किया हो या जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथोपिया से प्रत्यावर्तित हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (7) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और भारत मूलक वास्तविक प्रत्यावर्तित व्यक्ति हो और कीनिया, उगांडा या तंजानिया, संयुक्त गणराज्य (भूतपूर्व टंका-निका और जंजीबार) से प्रवासित हो या जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथोपिया से भारत मूलक प्रत्यावर्तित व्यक्ति हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (8) यदि उम्मीदवार बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रव्रजन किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (9) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो तथा उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रव्रजन किया हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (10) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में या किसी अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा निर्मुक्त किए गए ऐसे रक्षा कर्मियों को अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (11) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में या किसी अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा से निर्मुक्त किए गए ऐसे रक्षा कर्मियों के लिए, जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के हों तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (12) यदि कोई उम्मीदवार वियतनाम से वस्तुतः प्रत्यावर्तित मूलतः भारतीय व्यक्ति (जिसके पास भारतीय पारपत्र हो) और ऐसा भी उम्मीदवार हो जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपातकाल का मूल प्रमाणपत्र हो और जो वियतनाम से जुलाई, 1975 से पहले भारत नहीं आया हो तो उसके लिए अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (13) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और वियतनाम से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित

होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो (जिसके पास भारतीय पार पत्र हो) और ऐसा ही उम्मीदवार जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपात काल का प्रमाण-पत्र हो और जो वियतनाम से जुलाई, 1975 के बाद भारत आया हो तो उसके लिए अधिक से अधिक आठ वर्ष तक।

- (14) जिन भूतपूर्व सैनिकों और कमीशन प्राप्त अधिकारियों (आपात-कालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों/अल्पकालिक सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) ने कम से कम 5 वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो कदाचार या असमता के आधार पर बर्खास्त या सैनिक सेवा से हटाई शारीरिक अंगतता या असमता के कारण कार्यमुक्त न होकर अन्य कारणों से कार्यकाल के समापन पर कार्यमुक्त हुए हैं (इनमें वे भी सम्मिलित हैं जिनको कार्यकाल छः महीने के अन्दर पूरा होना है) उनके मामले में अधिक से अधिक 5 वर्ष तक।
- (15) जिन भूतपूर्व सैनिकों और कमीशन प्राप्त अधिकारियों (आपात-कालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) ने कम से कम पांच वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो कदाचार या असमता के आधार पर बर्खास्त या सैनिक सेवा से हटाई शारीरिक अंगतता या असमता के कारण कार्यमुक्त न होकर अन्य कारणों से कार्यकाल के समापन पर कार्यमुक्त हुए हैं (इनमें वे भी सम्मिलित हैं जिनका कार्यकाल छः महीनों के अन्दर पूरा होना है) तथा जो अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के हैं उनके मामले में अधिक से अधिक दस वर्ष तक।

उपर की व्यवस्था को छोड़कर निर्धारित आयु सीमा में किसी भी हालत में छूट नहीं दी जा सकती।

आयोग जन्म की वह तारीख स्वीकार करता है जो मैट्रिकुलेशन या माध्यमिक विद्यालय छोड़ने के प्रमाण-पत्र या किसी भारतीय विश्वविद्यालय द्वारा मैट्रिकुलेशन के समकक्ष माने गए प्रमाण-पत्र या किसी विश्वविद्यालय द्वारा अनुरक्षित मैट्रिकुलेटों के रजिस्टर में दर्ज की गई हो और वह उच्चतर माध्यमिक परीक्षा या उसकी समकक्ष परीक्षा प्रमाण-पत्र में दर्ज हो। ये प्रमाण-पत्र सख्त सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए आवेदन करते समय ही प्रस्तुत करने हैं।

आयु के सम्बन्ध में कोई अन्य दस्तावेज जैसे जन्मकुण्डली, शपथपत्र, नगर निगम से और सेवा अभिलेख से प्राप्त जन्म संबंधी उद्घरण, तथा अन्य जैसे ही प्रमाण स्वीकार नहीं किए जाएंगे।

अनुदेश को इस भाग में आए हुए "मैट्रिकुलेशन उच्चतर माध्यमिक परीक्षा प्रमाण-पत्र" वाक्यांश के अन्तर्गत उपर्युक्त वैकल्पिक प्रमाण-पत्र सम्मिलित है।

टिप्पणी 1. — उम्मीदवारों को ध्यान रखना चाहिए कि आयोग जन्म की उसी तारीख को स्वीकार करेगा जो कि आवेदन पत्र प्रस्तुत करने की तारीख को मैट्रिकुलेशन उच्चतर/माध्यमिक परीक्षा प्रमाण-पत्र या समकक्ष परीक्षा के प्रमाण-पत्र में दर्ज है और इसके बाद में उसमें परिवर्तन के किसी अनुरोध पर न तो विचार किया जाएगा और न उसे स्वीकार किया जाएगा।

टिप्पणी 2. — उम्मीदवार यह भी ध्यान रखें कि उनके द्वारा किसी परीक्षा में प्रवेश के लिए जन्म की तारीख एक बार घोषित कर देने और आयोग द्वारा उसे अपने अभिलेख में दर्ज कर लेने के बाद उसमें बाद में या किसी परीक्षा में परिवर्तन करने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

7. उम्मीदवार के पास भारत के केन्द्र या राज्य विधान मंडल द्वारा निर्गमित किसी विश्वविद्यालय की या संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित

या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम, 1958 के खण्ड 3 के अधीन विश्वविद्यालय के रूप में मानी गई किसी अन्य शिक्षा संस्था की द्विती [होनी चाहिए।

टिप्पणी 1:- कोई भी उम्मीदवार जिसने ऐसी कोई परीक्षा की है जिसमें उत्तीर्ण होने पर वह आयोग की परीक्षा के लिए वैधता प्राप्त होगा परन्तु उसे परीक्षा फल की सूचना नहीं मिली है वो ऐसा उम्मीदवार भी जो किसी अर्हक परीक्षा में बैठने का इरादा रखता है प्रारम्भिक परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र होगा।

सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए अर्हक घोषित किए गए सभी उम्मीदवारों को प्रधान परीक्षा के लिए आवेदन पत्र साथ-साथ उत्तीर्ण होने का प्रमाण पत्र प्रस्तुत करना होगा।

टिप्पणी 2:- विशेष परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग ऐसे किसी भी उम्मीदवार की परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र मान सकता है। जिसके पास उपर्युक्त अर्हताओं में से कोई अर्हता न हो, बशर्ते कि उम्मीदवार ने किसी संस्था द्वारा ली गई कोई ऐसी परीक्षा पास कर ली हो जिसका स्तर आयोग के मतानुसार ऐसा हो कि उसके आधार पर उम्मीदवार को उक्त परीक्षा में बैठने दिया जा सकता है।

टिप्पणी 3:- जिन उम्मीदवारों के पास ऐसी व्यावसायिक और तकनीकी अर्हताएं हैं जो सरकार द्वारा व्यावसायिक और तकनीकी क्रियाओं के समकक्ष मान्यता प्राप्त हैं वे भी उक्त परीक्षा में बैठने के पात्र होंगे।

8. यदि किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर किसी उम्मीदवार की नियुक्ति भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा में हो जाती है तो वह इस परीक्षा में बैठने का पात्र नहीं होगा।

9. उम्मीदवारों को आयोग के नोटिस में निर्धारित शुल्क अवश्य देना होगा।

10. जो उम्मीदवार सरकारी नौकरी में स्थायी या अस्थायी रूप से काम कर रहे हैं। चाहे वे किसी काम के लिए विशिष्ट रूप से नियुक्त भी क्यों न हों, पर आकस्मिक या वैकिक ढर पर नियुक्त न हुए हों या जो सार्वजनिक उद्यमों में सेवा कर रहे हैं उन सबको इस आशय का परि-वचन (डिक्लेरिंग) देना होगा कि उन्होंने अपने कार्यालय/विभाग के अध्यक्ष को लिखित रूप में यह सूचित कर दिया है कि उन्होंने परीक्षा के लिए आवेदन किया।

उम्मीदवारों को ध्यान रखना चाहिए कि यदि आयोग को उनके नियुक्ता से उनके उक्त परीक्षा के लिए आवेदन करने परीक्षा में बैठने से सम्बन्ध अनुमति रोकते हुए कोई पत्र मिलता है तो उनका आवेदन-पत्र अस्वीकृत उनकी उम्मीदवारी रद्द कर दी जाएगी।

11. परीक्षा में बैठने के लिए उम्मीदवार की पात्रता या अपात्रता के बारे में आयोग का निर्णय अन्तिम होगा।

12. किसी भी उम्मीदवार को अगर उसके पास आयोग का प्रवेश प्रमाण-पत्र (सर्टिफिकेट आफ एडमिशन) न हो तो प्रारम्भिक/प्रधान परीक्षा में बैठने नहीं दिया जाएगा।

13. जिस उम्मीदवार ने —

- (1) किसी भी प्रकार में से अपनी उम्मीदवारी के लिए समर्थन प्राप्त किया है, अथवा
- (2) नाम बदल कर परीक्षा दी है, अथवा
- (3) किसी अन्य व्यक्ति से छद्म रूप से कार्य साधन कराया है,
- (4) जाली प्रमाण-पत्र या ऐसे प्रमाण-पत्र प्रस्तुत किए हैं जिनमें तथ्य को बिगाड़ा गया हो, अथवा
- (5) गलत या झूठे बक्तव्य दिए हैं या किसी महत्वपूर्ण तथ्य को छिपाया है, अथवा

(6) परीक्षा में प्रवेश पाने के लिए किसी अन्य अनियमित अथवा अनुचित उपायों का सहारा लिया है, अथवा

(7) परीक्षा के समय अनुचित साधनों का प्रयोग किया है, या

(8) उत्तर-पुस्तिकाओं पर असंगत बातें लिखी हैं जो अश्लील भाषा में या अश्रद्धा भाषा की हो, या

(9) परीक्षा भवन में और किसी प्रकार का दुर्व्यवहार किया है, या

(10) परीक्षा चलाने के लिए आयोग द्वारा नियुक्त कर्मचारियों को परेशान किया हो या अन्य प्रकार की शारीरिक क्षति पहुंचाई हो,

(11) उपर्युक्त खण्डों में उल्लिखित सभी अथवा किसी भी कार्य के द्वारा आयोग को धमकेरित करने का प्रयत्न किया हो, तो उस पर आपराधिक अभियोग (क्रिमिनल प्रोसीक्यूशन) चलाया जा सकता है और उसके साथ ही उसे —

(क) आयोग द्वारा उस परीक्षा में जिसका वह उम्मीदवार है बैठने के लिए आयोज्य ठहराया जा सकता है, अथवा

(ख) उसे स्थायी रूप से अथवा एक विशेष अवधि के लिए

(1) आयोग द्वारा ली जाने वाली किसी भी परीक्षा अथवा चयन के लिए,

(2) केन्द्रीय सरकार द्वारा उसके अधीन किसी भी नौकरी से वारित किया जा सकता है।

(ग) यदि वह सरकार के अधीन पहले से ही सेवा में है तो उसके विरुद्ध उपर्युक्त नियमों के अधीन अनुशासनिक कार्यवाही की जा सकती है।

किन्तु शर्त यह है कि इस नियम के अधीन कोई शास्ति तब तक नहीं दी जाएगी जब तक :

(1) उम्मीदवार को इस सम्बन्ध में लिखित अभ्यावेदन, जो वह देना चाहे प्रस्तुत करने का अवसर न दिया गया हो, और

(2) उम्मीदवार द्वारा, अनुमत समय में प्रस्तुत अभ्यावेदन पर, यदि कोई हो, विचार न कर लिया गया हो।

14. जो उम्मीदवार प्रारम्भिक परीक्षा में आयोग द्वारा उनके निर्णय से निर्धारित न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेता है उसे प्रधान परीक्षा में प्रवेश दिया जायेगा और जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा (लिखित) में आयोग द्वारा उनके निर्णय से निर्धारित न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेता है, उसे आयोग व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलायेगा।

किन्तु शर्त यह है कि यदि आयोग के मतानुसार अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवार इन जातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिए सामान्य स्तर के आधार पर पर्याप्त संख्या में व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए नहीं बुलाए जा सकेंगे तो आयोग द्वारा प्रारम्भिक परीक्षा एवं प्रधान परीक्षा (लिखित) के स्तर में कील देकर अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवारों को व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाया जा सकता है।

15. साक्षात्कार के बाद आयोग उम्मीदवारों के द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित) परीक्षा एवं साक्षात्कार में प्राप्त कुल अंकों के आधार पर योग्यता क्रम से उनकी सूची बतायेगा और उसी क्रम से उन उम्मीदवारों में से जितने लोगों को आयोग योग्य समझेगा उनको इन रिक्तियों पर नियुक्त करने के लिए अनुमति करेगा। ये नियुक्तियां इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर जितनी अनारक्षित रिक्तियों को भरने का निर्णय किया जाता है उनको देखकर होंगी :

परन्तु यदि सामान्य स्तर से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों की संख्या तक अनुसूचित जातियों

अथवा अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवार नहीं भरे जा सकते हों तो प्रारक्षित कोटा में कमी को पूरा करने के लिए प्रायोग द्वारा स्तर में छूट देकर, चाहे परीक्षा के योग्यता क्रम में उनका कोई भी स्थान क्यों न हो।:-

नियुक्ति के लिए उनकी अनुशंसा की जा सकेगी बशर्ते कि ये उम्मीदवार इस सेवा पर नियुक्ति के उपयुक्त हों।

16. प्रत्येक उम्मीदवार को परीक्षाफल की सूचना किस रूप में और किस प्रकार दी जाये इसका निर्णय प्रायोग स्वयं करेगा। प्रायोग परीक्षाफल के बारे में किसी भी उम्मीदवार से पत्र-व्यवहार नहीं करेगा।

17. परीक्षाफल के आधार पर नियुक्तियाँ करते समय उम्मीदवार द्वारा अपने आवेदन पत्र भेजते समय विभिन्न सेवाओं के लिए दी गई शरीर्यताओं पर उचित ध्यान दिया जायेगा। विभिन्न सेवाओं में होने वाली नियुक्तियाँ, नियुक्ति के समय संबंधित सेवाओं पर लागू होने वाले नियमों/विनियमों के अनुसार भी की जायेगी।

लेकिन इस बात का ध्यान रखा जाता है कि यदि किसी उम्मीदवार को किसी पिछली परीक्षा के आधार पर भा० प्र० से० अथवा भा० वि० से० में नियुक्त किया गया है, तो इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर किसी अन्य सेवा में उसकी नियुक्ति पर विचार नहीं किया जाएगा।

इस बात का भी ध्यान रखा जाता है कि यदि किसी उम्मीदवार को किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर नीचे के कालम (ii) में उल्लिखित किसी एक सेवा में नियुक्त किया गया है तो इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर उसकी नियुक्ति केवल उन्हीं सेवाओं में की जा सकेगी, जो उस सेवा के सामने कालम (3) में दी गई हैं।

क्रम संख्या	सेवा जिसमें नियुक्ति की गई	सेवाएं जिनमें नियुक्ति के लिए विचार किया जा सकेगा
1	2	3
1.	भारतीय पुलिस सेवा	भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा तथा केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क"
2.	केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क"	भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा तथा भारतीय पुलिस सेवा
3.	केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "ख" (जिसमें संघ राज्य क्षेत्र की सिविल तथा पुलिस सेवाएं शामिल हैं)।	भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा, भारतीय पुलिस सेवा तथा केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क"

18. परीक्षा में सफलता प्राप्त करने मात्र से नियुक्ति का अधिकार तब तक नहीं मिलता जब तक कि सरकार आवश्यक जांच के बाद इस बात से संतुष्ट न हो जाये कि उम्मीदवार चरित्र तथा पूर्ववृत्त की दृष्टि से इस सेवा में नियुक्ति के लिए हर प्रकार से योग्य है।

19. उम्मीदवार को मानसिक और शारीरिक दृष्टि से स्वस्थ होना चाहिए और उसमें कोई ऐसा शारीरिक दोष नहीं होना चाहिए जिससे वह संबंधित सेवा के अधिकारी के रूप में अपने कर्तव्यों को कुशलतापूर्वक न निभा सके। यदि सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा जैसी भी स्थिति हो निर्धारित डाक्टरी परीक्षा में किसी उम्मीदवार के बारे में यह पाया जाये कि वह इन अपेक्षाओं को पूरा नहीं कर सकता है तो उसकी नियुक्ति नहीं की जायेगी। व्यक्तिगत परीक्षण के लिए प्रायोग द्वारा बुलाये गये उम्मीदवारों की डाक्टरी परीक्षा कराई जा सकती है। उम्मीदवार द्वारा स्वास्थ्य परीक्षा के लिए चिकित्सा बोर्ड को कोई शुल्क नहीं देना होगा।

नोट :- उम्मीदवारों को यह सलाह दी जाती है कि वे परीक्षा में प्रवेश के लिए आवेदन पत्र भेजने से पहले सिविल सर्जन के स्तर के

किसी सरकारी चिकित्सा अधिकारी से अपनी जांच करवा लें ताकि उनकी बाद में निराश न होना पड़े। नियुक्ति से पहले उम्मीदवारों की किस प्रकार की डाक्टरी जांच होगी और उनके स्वास्थ्य का स्तर किस प्रकार का होना चाहिए उसका विवरण इन नियमों के परिशिष्ट III में दिया गया है। रक्षा सेवाओं के भूतपूर्व विकलांग सैनिकों की और 1971 के भारत-पाक संघर्ष के दौरान लड़ाई में विकलांग हुए तथा उसके फलस्वरूप निर्मुक्त किए गए सीमा सुरक्षा बल के कर्मियों की सेवाओं की प्राथम्यताओं के अनुरूप डाक्टरी जांच के स्तर में छूट दी जायेगी।

20. ऐसा कोई पुरुष/स्त्री

(क) जिसने किसी ऐसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो, जिसका पहले से जीवित पति/पतिन हों, या

(ख) जिसकी पत्नी/पति जीवित होते हुए उसने किसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो, उक्त सेवा में नियुक्ति का पात्र नहीं होगा।

परन्तु केन्द्रीय सरकार, यदि इस बात से संतुष्ट हो कि इस प्रकार के विवाह के दोनों पक्षों के व्यक्तियों पर लागू व्यक्तिक कानून के अधीन ऐसा विवाह किया जा सकता है और ऐसा करने के अन्य आधार हैं तो उस उम्मीदवार को इस नियम से छूट दे सकती है।

21. उम्मीदवारों को सूचित किया जाता है कि सेवा में भर्ती से पहले हिन्दी का कुछ ज्ञान होना उन विभागीय परीक्षाओं को पास करने की दृष्टि से लाभदायक होगा जो उम्मीदवारों को सेवा में भर्ती होने के बाद देनी पड़ती है।

22. इस परीक्षा के द्वारा जिस सेवा के लिए भर्ती की जा रही है उसका संक्षिप्त विवरण परिशिष्ट II में दिया गया है।

परिशिष्ट I

खंड I

परीक्षा की रूप रेखा

प्रतियोगिता परीक्षा के दो क्रमिक चरण हैं,

- प्रधान परीक्षा के लिए उम्मीदवारों के चयन हेतु सिविल सेवा प्रारम्भिक परीक्षा (वस्तु परक), तथा
- विभिन्न सेवाओं तथा पदों पर भर्ती हेतु उम्मीदवारों का चयन करने के लिए सिविल सेवा प्रधान परीक्षा (लिखित तथा साक्षात्कार)।

2. प्रारम्भिक परीक्षा में वस्तु परक (बहु विकल्प प्रश्न) प्रकार के दो प्रश्न-पत्र होंगे तथा खण्ड II उपखण्ड (क) में दिए गए विषयों में अधिकतम 450 अंक होंगे। यह परीक्षा केवल प्राक्चयन परीक्षण के रूप में होगी, प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु अर्हता प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों द्वारा प्रारम्भिक परीक्षा में प्राप्त किए गए अंकों को उनके अंतिम योग्यताक्रम को निर्धारित करने के लिए नहीं गिना जाएगा। प्रधान परीक्षा में प्रवेश में विद्ये जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या उक्त वर्ष में विभिन्न सेवाओं तथा पदों में भरी जाने वाली रिक्तियों की लगभग गुण संख्या का बारह से तेरह गुनी होगी। केवल वे ही उम्मीदवार जो प्रायोग द्वारा किसी वर्ष की प्रारम्भिक परीक्षा में अर्हता प्राप्त कर लेते हैं उक्त वर्ष की प्रधान परीक्षा में प्रवेश के पात्र होंगे बशर्ते कि वे अन्यथा प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु पात्र हों;

3. प्रधान परीक्षा में लिखित परीक्षा तथा साक्षात्कार परीक्षण होगा। लिखित परीक्षा में खण्ड II के उपखण्ड (ख) में दिए गए विषयों में परम्परागत निबन्धधारक शैली के 8 प्रश्न पत्र होंगे और प्रत्येक के 300 अंक होंगे। खण्ड II (ख) के पैरा 1 के नीचे नोट (ii) भी देखें।

4. जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा के लिखित भाग में उतने न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेगा जितने प्रायोग अपने निर्णय से निश्चित करे

उसे प्रायोग्य व्यक्तित्व परीक्षण हेतु खण्ड II के उप खण्ड 'ग' के अनुसार साक्षात्कार के लिये बुलाएगा, किन्तु भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्रों में केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी। खण्ड 2 (ख) के पैरा I के भीचे नोट (ii) भी देखें। इन प्रश्न-पत्रों में प्राप्त अंकों को योग्यता क्रम निर्धारित करने में गिना नहीं जाएगा। साक्षात्कार के लिये बुलाए जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या पूरी होने वाली रिक्तियों की संख्या से कम होगी। साक्षात्कार के लिए 250 अंक होंगे (कोई न्यूनतम अर्हक अंक नहीं है)।

इस प्रकार उम्मीदवारों द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित भाग तथा साक्षात्कार) में प्राप्त किए गए अंकों के आधार पर उनका अन्तिम योग्यता क्रम निर्धारित किया जाएगा। परीक्षा में उम्मीदवारों की स्थिति तथा विभिन्न सेवाओं और पदों के लिये उनके द्वारा बरौयता क्रम को ध्यान में रखते हुए उन्हें विभिन्न सेवाओं में आवंटित किया जाएगा।

खंड II

प्रारम्भिक तथा प्रधान परीक्षा की योजना तथा विषय

(क) प्रारम्भिक परीक्षा :

उक्त परीक्षा में दो प्रश्न पत्र होंगे :—

प्रश्न-पत्र I सामान्य अध्ययन	150 अंक
प्रश्न-पत्र II नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों में से चुना गया एक विषय :	300 अंक
कुल योग :	450 अंक

2. ऐच्छिक विषयों की सूची

कृषि विज्ञान
पशुपालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान
वनस्पति विज्ञान
रसायन विज्ञान
सिविल इंजीनियरी
वाणिज्य शास्त्र
अर्थशास्त्र
वैद्युत इंजीनियरी
भूगोल
भू विज्ञान
भारतीय इतिहास
विधि
गणित
यांत्रिक इंजीनियर
दर्शन
भौतिकी
राजनीति विज्ञान
मनोविज्ञान
समाजशास्त्र
सांख्यिकी
प्राणि विज्ञान

नोट : (i) दोनों ही प्रश्न-पत्र वस्तु परक (बहु विकल्प प्रश्न) होंगे। नमूने के प्रश्नों सहित पूर्ण विवरण के लिए कृपया परिशिष्ट-IV में "वस्तु परक प्रश्नों के बारे में उम्मीदवारों के सुचनार्थ विवरणिका" देखिए।

(ii) प्रश्न-पत्र हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में होंगे।

(iii) ऐच्छिक विषयों के लिए पाठ्य विवरणों की पाठ्यक्रम सामग्री डिग्री स्तर की होगी। पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खण्ड III के भाग 'क' में दिया गया है।

(iv) प्रत्येक प्रश्न-पत्र दो घंटे का होगा।

(ख) प्रधान परीक्षा :

लिखित परीक्षा में निम्नलिखित प्रश्न पत्र होंगे :—

प्रश्न-पत्र I	संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से उम्मीदवारों द्वारा चुनी गई कोई एक भारतीय भाषा।	300 अंक
प्रश्न-पत्र II	अंग्रेजी	300 अंक
प्रश्न-पत्र III और IV	सामान्य अध्ययन	प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिए 300 अंक
प्रश्न-पत्र V	नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों की सूची में से चुने जाने वाले के लिए पत्र	प्रत्येक प्रश्न 300 अंक

VI, VII तथा VIII कोई दो विषय प्रत्येक विषय के दो प्रश्न-पत्र होंगे।

साक्षात्कार परीक्षण 250 अंकों का होगा।

- टिप्पण (1) भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्र मैट्रिकुलेशन अथवा समकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी। इन प्रश्न-पत्रों में प्राप्त अंकों को योग्यता क्रम निर्धारित करने में नहीं गिना जाएगा।
- (2) केवल उन्हीं उम्मीदवारों को सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के प्रश्न-पत्रों का मूल्यांकन किया जाएगा जो भारतीय भाषा तथा अंग्रेजी के अर्हक प्रश्न-पत्रों में आयोग द्वारा अपनी विवक्षा पर निर्धारित न्यूनतम स्तर प्राप्त कर लेंगे।
- (3) किन्तु भारतीय भाषाओं का प्रश्न-पत्र I उत्तर पूर्वी राज्यों अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम और नागालैण्ड के संघ राज्य क्षेत्रों से आने वाले उम्मीदवारों के लिए और सिक्किम राज्य से आने वाले उम्मीदवारों के लिए भी अनिवार्य नहीं होगा।
- (4) भाषा के प्रश्न-पत्रों में उम्मीदवार निम्न प्रकार से लिपि का प्रयोग करेंगे :—

भाषा	लिपि
असमिया	असमिया
बंगला	बंगला
गुजराती	गुजराती
हिन्दी	देवनागरी
कन्नड़	कन्नड़
कश्मीरी	फारसी
मलयालम	मलयालम
मराठी	देवनागरी
उड़िया	उड़िया
पंजाबी	गुरुमुखी
संस्कृत	देवनागरी
सिन्धी	देवनागरी या अरबी
तमिल	तमिल
तेलुगु	तेलुगु
उर्दू	फारसी

2. ऐच्छिक विषयों की सूची :

कृषि विज्ञान
पशु पालन एवं पशु चिकित्सा विज्ञान
मानव विज्ञान
वनस्पति विज्ञान
रसायन विज्ञान

सिविल इंजीनियरी

वाणिज्य शास्त्र तथा लेखा विधि

प्रबंधशास्त्र

वैद्युत इंजीनियरी

भूगोल

भू-विज्ञान

इतिहास

विधि

निम्नलिखित भाषाओं में से किसी एक का साहित्य : असमिया, बंगला, चीनी, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, कश्मीरी, मराठी, मलयालम, उड़िया, पासी, पंजाबी, संस्कृत, सिंधी, तमिल, तेलुगु, उर्दू, अरबी, फारसी, जर्मन, फ्रेंच, रूसी तथा अंग्रेजी।

प्रबन्ध एवं लोक प्रशासन एवं

गणित

यांत्रिक इंजीनियरी

वर्षान शास्त्र

भौतिकी

राजनीति विज्ञान तथा अन्तर्राष्ट्रीय सम्बन्ध

मनोविज्ञान

समाज शास्त्र

सांख्यिकी

प्राणि विज्ञान

नोट (1) उम्मीदवारों को निम्नलिखित विषय एक साथ लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी :—

(क) राजनीति विज्ञान तथा अन्तर्राष्ट्रीय सम्बन्ध तथा प्रबन्ध एवं लोक प्रशासन,

(ख) वाणिज्य शास्त्र एवं लेखा विधि तथा प्रबन्ध एवं लोक प्रशासन,

(ग) मानव विज्ञान तथा समाज शास्त्र

(घ) गणित तथा सांख्यिकी

(ङ) कृषि विज्ञान तथा पशु पालन एवम् पशु चिकित्सा विज्ञान

(च) इंजीनियरी विषयों जैसे सिविल इंजीनियरी, वैद्युत इंजीनियरी तथा यांत्रिक इंजीनियरी में एक से अधिक विषय नहीं।

(2) परीक्षा के लिए प्रश्न पत्र परम्परागत निबन्ध शैली के होंगे।

(3) प्रत्येक प्रश्न पत्र तीन घंटों की अवधि का होगा।

(4) प्रश्न पत्रों के उत्तर भारतीय भाषाओं के प्रश्न पत्रों अर्थात् उपर्युक्त प्रश्नपत्रों I और II को छोड़कर संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित किसी भी एक भाषा में अथवा अंग्रेजी में देने की उम्मीदवारों को छूट होगी।

(5) संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से किसी एक भाषा में III से VIII तक के प्रश्न पत्रों के उत्तर देने का विकल्प लेने वाले उम्मीदवार यदि चाहें तो केवल तकनीकी शब्दों के यदि कोई हैं, विवरण का उनके द्वारा चुनी गई भाषा के साथ अंग्रेजी रूपान्तर कोष्ठकों में दे सकते हैं।

किन्तु उम्मीदवार ध्यान रखें कि यदि वे उक्त नियम का दुरुपयोग करते हैं तो इसके कारण उनके अग्रगण्य मिलने वाले कुल अंकों में से कटौती कर ली जाएगी। प्रात्यक्षिक मामलों में उनकी उत्तर पुस्तिका (ए) अनधिकृत माध्यम में होने के कारण मूल्यांकित नहीं की जाएगी।

(6) भाषा सम्बन्धी प्रश्नपत्रों को छोड़कर बाकी सभी प्रश्नपत्र हिन्दी और अंग्रेजी में होंगे।

(7) पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खण्ड III के भाग ख में दिया गया है।

सामान्य :

(1) उम्मीदवार को अपने प्रश्नों के उत्तर स्वयं अपने हाथ से लिखने होंगे। किसी भी परिस्थिति में उन्हें इसके विषे दूसरे की सहायता लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

(2) आयोग अपने विवेक से परीक्षा के किसी एक या सभी विषयों में अर्द्धक अंक निर्दिष्ट कर सकता है।

(3) यदि किसी उम्मीदवार की लिखावट आसानी से न पढ़ी जा सके तो उसको मिलने वाले अंकों में से कुछ अंक काट लिए जाएंगे।

(4) पल्लवप्राही ज्ञान के लिए अंक नहीं दिए जाएंगे।

(5) परीक्षा के सभी विषयों में कम से कम शब्दों में की गई संगठित सक्षम और सशक्त अभिव्यक्ति को श्रेय मिलेगा।

(6) प्रश्न-पत्रों में जहाँ कहीं भी आवश्यक हो माप छील से सम्बन्ध प्रश्न मीटरी प्रणाली में होंगे।

(7) उम्मीदवार प्रश्न-पत्रों के उत्तर देते समय केवल भारतीय अंकों के अन्तरराष्ट्रीय रूप (जैसे 1, 2, 3, 4, 5, 6, आदि) का ही प्रयोग करें।

(8) उम्मीदवारों को परंपरागत (निबंध) प्रकार के प्रश्न पत्रों के लिए बैटरी से चलने वाले पाकेट कैलकुलेटर परीक्षा भवन में लाने और उनका प्रयोग करने की अनुमति है। परीक्षा भवन में किसी से कैलकुलेटर मांगने या वापस में बदलने की अनुमति नहीं है।

यह ध्यान रखना भी आवश्यक है कि उम्मीदवार वस्तुपरक प्रश्न पत्रों (परीक्षण पुस्तिका) को उत्तर देने के लिए कैलकुलेटरों का प्रयोग नहीं कर सकते। अतः वे उन्हें परीक्षा भवन में न लाएं।

ग-साक्षात्कार परीक्षण

उम्मीदवार का साक्षात्कार एक बोर्ड द्वारा होगा जिसके सामने उम्मीदवार के परिचयपत्र का अभिलेख रहेगा। उससे सामान्य रुचि की बातों पर प्रश्न पूछे जाएंगे। यह साक्षात्कार इस उद्देश्य से होगा कि सक्षम और निष्पक्ष प्रेक्षकों का बोर्ड यह जान सके कि उम्मीदवार लोक सेवा के लिए ब्यक्तित्व की दृष्टि से उपयुक्त है या नहीं। यह परीक्षा उम्मीदवार की मानसिक क्षमता की जांचने के अभिप्राय से की जाती है। मोटे तौर पर इस परीक्षा का प्रयोजन वास्तव में न केवल उसके बौद्धिक गुणों का अपितु उसके सामाजिक लक्षणों और सामयिक घटनाओं में उसकी रुचि का भी मूल्यांकन करना है। इसमें उम्मीदवार की मानसिक सतर्कता, आलोचनात्मक ग्रहण शक्ति, स्पष्ट और तर्कसंगत प्रतिपादन की शक्ति, संतुलित निर्णय की शक्ति, रुचि की विविधता और गहराई नेतृत्व और सामाजिक संगठन की योग्यता बौद्धिक और नैतिक ईमानदारी आदि की भी जांच की जाती है।

2. साक्षात्कार में केवल प्रति परीक्षण (कास एक्जामिनेशन) की प्रणाली नहीं अपनाई जाती। इसमें स्वाभाविक वार्तालाप के माध्यम से उम्मीदवार के मानसिक गुणों का पता लगाने का प्रयत्न किया जाता है, परन्तु वह वार्तालाप एक विशेष विषय में और एक विशेष प्रयोजन से किया जाता है।

3. साक्षात्कार परीक्षण उम्मीदवारों के विशेष या सामान्य ज्ञान की जांच करने के प्रयोजन से नहीं किया जाता, क्योंकि इसकी जांच तो लिखित प्रश्न-पत्रों में पहले ही हो जाती है। उम्मीदवारों से प्राप्ता की जाती है कि वे न केवल अपने विद्याध्यय के विशेष विषयों में ही परास्पर रूप से

उस घटनाओं पर भी ध्यान दें जो उनके चारों ओर अपने राज्य या देश के भीतर और बाहर घट रही हैं तथा प्राथमिक विचारधारा और तर्क-नर्क बोजों में भी रुचि ले जो कि किसी सुशिक्षित युवक में जिज्ञासा पैदा कर सकती है।

खण्ड III

परीक्षा का पाठ्य विवरण

भाग क

प्रारम्भिक परीक्षा

प्रतिष्ठाय विषय

सामान्य अध्ययन (कोड सं 99)

इस प्रश्न-पत्र में निम्नलिखित विषयों से संबंधित प्रश्न होंगे :—

सामान्य विज्ञान।

राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय महत्व की सामयिक घटनाएं।

भारत का इतिहास,

विश्व का भूगोल,

भारत की राजनीति और धार्मिक व्यवस्था

भारत का राष्ट्रीय आन्दोलन और सामान्य मानसिक योग्यता पर प्रश्न भी।

सामान्य विज्ञान के अन्तर्गत वैज्ञानिक अनुभव के तथा प्रत्यक्षण से संबंधित, विषयों और विज्ञान की सामान्य जानकारी तथा परिचय पर प्रश्न पूछे जायेंगे जिसकी किसी भी सुशिक्षित व्यक्ति से अपेक्षा की जा सकती है, जिसने वैज्ञानिक विषयों का विशेष अध्ययन नहीं किया है। इतिहास के अन्तर्गत विषय के सामाजिक, धार्मिक और राजनीति परिप्रेक्ष्य में सामान्य जानकारी पर विशेष धन दिया जाएगा। भूगोल विषय में “भारत के भूगोल” पर विशेष ध्यान दिया जाएगा। “भारत का भूगोल” के अन्तर्गत देश के सांस्कृतिक, सामाजिक तथा धार्मिक भूगोल से संबंधित प्रश्न होंगे जिसमें भारतीय कृषि तथा प्राकृतिक साधनों की प्रमुख विशेषताएं भी सम्मिलित हों। भारत की राजनीतिक और धार्मिक व्यवस्था के अन्तर्गत देश की राजनीतिक प्रणाली, पंचायती राज, सामुदायिक विकास तथा भारतीय योजना संबंधी जानकारी का परीक्षण किया जाएगा। “भारत के राष्ट्रीय आन्दोलन” के अन्तर्गत उन्नीसवीं शताब्दी के पुनरुत्थान के स्वरूप और स्वभाव राष्ट्रीयवाद का विकास तथा स्वतन्त्रता प्राप्ति से संबंधित प्रश्न पूछे जाने चाहिए।

वैकल्पिक विषय

प्रत्येक प्रश्न करने में कोड संख्याओं (कोष्ठों में दी गई) का प्रयोग करें।

कृषि विज्ञान (कोड सं 01)

कृषि विज्ञान, राष्ट्रीय अर्थ-व्यवस्था में इसका महत्व, कृषि पारि-स्थितिकीय क्षेत्र निर्धारक कारक तथा सस्य पावपों का सौमोलिक वितरण।

भारत की प्रमुख फसल; धान्य, दलहन, तिलहन, देशा, नीली तथा ऊँच फसलों के संबद्ध व्यवहार तथा इनके वैज्ञानिक आधार। फसलों का अनुक्रम: बहु तथा क्रमिक सस्योत्पादन है मध्य सस्योत्पादन और मिश्रित सस्योत्पादन।

पादप-वृद्धि के माध्यम के रूप में मृदा तथा इसकी बानवट; मृदा के खनिज तथा कार्बनिक घटक तथा सस्योत्पादन में उनकी भूमिका; मृदा के रासायनिक, भौतिक और सूक्ष्मजीविक गुणाधर्म। पावप के अनिवार्य पोषक तत्व, उनके कर्तव्य, उपस्थिति तथा मृदा में उनका चक्रण, मृदा उर्वरता के सिद्धांत तथा व्यापक उर्वरक प्रयोग हेतु उसका मूल्यांकन कार्बनिक खाद तथा जैव उर्वरक; भारत में विनिर्मित तथा विपणित साधन सम्मिश्र तथा मिश्रित उर्वरक।

पावप पोषण के संबंध में पावप क्रिया विज्ञान के सिद्धांत, पोषक तत्वों का अवशोषण और उपापचयन। पोषक तत्वों की स्थूलताओं का निदान और उनका सुधार; प्रकार संश्लेषण तथा स्वसन, संबद्ध तथा विकास पावप वृद्धि में भागिन तथा हर्मोन।

सस्य सुधार में यथाअनुप्रयुक्त आनुवंशिकी तथा पावप प्रजनन के तत्व; पावप-संकरों तथा सम्मिश्रों का विकास, प्रमुख किस्में फसलों के संकर तथा सम्मिश्र।

भारत की फलों तथा सब्जियों की प्रमुख फसलें, व्यवहार-संश्लेषण और उनका वैज्ञानिक आधार; फसलों का अनुक्रम, मध्य सस्योत्पादन की सहचर फसल की आयोजना। मानव पोषण में फलों तथा सब्जियों की भूमिका; फलों तथा सब्जियों की फसल की कटाई से पहली संभाल तथा संसाधन।

प्रमुख फसलों को मुक्तान पढ़ाने वाले भयंकर नाशजीव व बीमारियाँ नाशजीव नियंत्रण के सिद्धांत, नाशजीवों तथा बीमारियों का एकीकृत नियंत्रण। पावप-रक्षण उपस्कर का समुचित प्रयोग व अनुरक्षण।

कृषि विज्ञान में यथाअनुप्रयुक्त अर्थशास्त्र के सिद्धांत; कृषि आयोजना तथा वैकल्पिक उत्पादन हेतु संसाधन प्रबंध। कृषि प्रणाली और क्षेत्रीय अर्थशास्त्र में उनकी भूमिका।

विस्तार दर्शन, उद्देश्य तथा सिद्धांत। राज्य, जिला और ब्लॉक स्तर पर विस्तार संगठन उनकी संरचना, कार्य और उत्तरदायित्व। संचार प्रणाली विस्तार सेवा में कृषि संगठन की भूमिका।

व्यवस्थापित विज्ञान (कोड सं 02)

1. जीवन का उद्भव—पृथ्वी की उत्पत्ति का मूल ज्ञान जीवन का उद्भव, रासायनिक और जैव विकास।

2. आकारिकी, मूल शरीर और बिरंगी—संरचना का प्रारम्भिक ज्ञान, विभिन्न प्रकार के ऊतक और ग्रंथों के कार्य तथा विभेदीकरण, नाम पद्धति के निश्चित बर्गीकरण और पादप अधिज्ञान।

3. पादप विभिन्नता—विषाणु शोषण, कवक, शैवाल, त्रयोफाइट, टेरिडोफाइट, जिम्नोस्पर्म और एंजियोस्पर्म की संरचना और जनन का सामान्य ज्ञान। पीढ़ी एकांतरण की संकल्पना।

4. पादप कार्य—प्रकाश संश्लेषण, नाइट्रोजन उपापचयन स्वसन, एंजाइम, खनिज पोषण और जल संबंधों का प्रारम्भिक ज्ञान।

5. पादप वृद्धि और विकास—वृद्धि और वृद्धि हार्मोन की गति, पुष्पन और बीज अंकुरण की कार्यानी।

6. प्रजनन—लैंगिक तथा अलैंगिक जनन। परागण और उर्वरीकरण का प्रक्रम। बीज का विकास।

7. कोशिका जीव विज्ञान—अंगकों की कोशिका संरचना और कार्य। सूक्ष्मभाजना और अर्धसूत्रण।

8. आनुवंशिकी—पित्रीक की संकल्पना, वंशानुक्रमण के नियम, उत्परिवर्तन, बहुगुणता। आनुवंशिकी और पावप सुधार।

8. विकास—सामान्य परिचय।

10. पावप रोग विज्ञान—भारत में मिलने वाले शस्य-पीधों के महत्वपूर्ण रोगों का सामान्य परिचय और उनका नियंत्रण।

11. पावप और मानव कल्याण—मानव जीवन में पावपों की भूमिका। भोजन, रेशें लकड़ी और औषधि प्रदान करने वाले पावपों का महत्व।

12 पाचन और पर्यावरण--भारत की जनसंख्या का सामान्य परिचय। पारिस्थितिक तंत्रों का प्रारम्भिक ज्ञान।

रसायन विज्ञान (कोड सं० 03)

अकार्बनिक रसायन विज्ञान

परमाणु क्रमांक, तत्वों का इलेक्ट्रानिक विन्यास ए० यू० एफ० वी० ए० यू० मिश्रण, हंड का बहुकला नियम, पाउली अपवर्जन सिद्धांत, तरंगीय अवस्थाओं का वर्गीकरण की दीर्घ प्रणाली। संक्रमण तत्व और उनकी प्रमुख विशेषताएं।

परमाणु और आयनिक विज्ञान, आयनन विभव इलेक्ट्रान बंधूता और विद्युत ऋणात्मकता।

प्राकृतिक और कृत्रिम रेडियोधर्मिता। नाभिकीय विखंडन और संयोजन।

संयोजकता का इलेक्ट्रानिक सिद्धांत। मिश्रण और पार्श्व-बन्ध के विषय में प्रारम्भिक जानकारी, संक्रमण और महामंजरी आबंधों की विशिष्ट प्रकृति।

आक्सीकरण अवस्थाएं और आक्सीकरण श्रृंखला। सामान्य आक्सीकारक और अपचायक कारक। आयनिक समीकरण।

अम्ल और क्षारक का आस्तरेय और स्पूडस सिद्धांत।

उभयनिष्ठ तत्वों उनके योगिकों का रसायन, विशेषकर आवर्ती वर्गीकरण की दृष्टि से। निष्कर्षण सिद्धांत, उभयनिष्ठ तत्वों का पृथक्करण।

समन्वय योगिकों का वर्णन सिद्धांत। सामान्य धातुकर्मों और विश्लेषिक संक्रियाओं में अंतर्विष्ट अभिकर्मों का इलेक्ट्रानिक विन्यास।

हाइड्रोजन पराक्साइड, परमैंगनिक अम्ल, डाइबोरेन अल्बुमीनियम क्योराइड और नाइट्रोजन फायफोगम, क्योरीन तथा मल्कर के महत्वपूर्ण आवर्ती अम्लों की संरचना।

आकृत्य शैलें : पृथक्करण और रसायन विज्ञान।

आकाशिक रसायनिक विश्लेषण के सिद्धांत।

सोडियम कार्बोनेट, सोडियम हाइड्रॉक्साइड एमोनिया, नाइट्रिक अम्ल, सल्फ्यूरिक अम्ल, सीमेंट, कांच और कृत्रिम उर्वरक के निर्माण की रूपरेखा।

2. कार्बनिक रसायन विज्ञान

महसंयोजी आबंध की आधुनिक संकल्पनाएं। इलेक्ट्रान विस्थापन। प्रेरणिक, मैसोमरी और अति संयुग्मक प्रभाव। अम्लों और क्षारकों के वियोजन स्थिरांकों पर संरचना का प्रभाव। अनुवाद और कार्बनिक रसायन विज्ञान में इसका अनुप्रयोग। कार्बनिक अभिक्रिया की क्रियाविधि, योग नाभिस्नेही और इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन सिद्धांत।

आरोप्य, आरोप्य और क्षारीय/एल्केन, और एल्काइन। कार्बनिक योगिक के स्रोत के रूप में पेट्रोलियम, एलिकेटिक योगिकों के सुगम व्युत्पन्न : अल्कोहल, एलीहाइड, कीटोन, अम्ल, हैलाइड, एस्टर, ईथर ऐमीन, अम्ल ऐनहाइड्राइड, क्लोराइड और एमाइड। एककारकी हाइड्राइड की कीटोनिक और एमाइडो एसिड। मलोनिक और ऐसीटीएसिटिक एस्टर, आप्लाविन और द्विआरकी अम्ल। लैक्टिक, ट्राइलिक, मिट्रिक, मैलेइक और फूमेरिक अम्ल। कारबोहाइड्रेट : वर्गीकरण और सामान्य अभिक्रियाएं। ग्लूकोस, फक्टोज और स्यूकोस : कार्ब-धातविक योगिक, प्रोन्वार अभिकर्मक।

कृत्रिम रसायन : प्रकाशिक और ज्यामितीय समावयवता। संरूपण की संकल्पना।

वजीन और इसके सुगम व्युत्पन्न : टालूईन, जालूईन, कोनाल, हैलाइड, नाइट्रो और एमाइडो योगिक। वेजोइक, सेनीमिडिक, मिनेमिक, मेडेमिक 1090 GI/S1-2

और सल्फोनिक अम्ल। ऐरोमैटिक एड्डीहाइड और कीटोन। बाएजो, एजो और हाइड्रोजी योगिक। ऐरोमैटिक प्रतिस्थापन। नैप्यलीन, गिरिडीन और क्यूनीन। संश्लेषण, संरचना और मरुत अभिक्रियाएं। आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण पदार्थों उदाहरणार्थ कीलनार, म्यलीन, म्दाच, नेन, क्या, प्रोटीन और विटामिन का मरुत रसायन।

3. भौतिक रसायन विज्ञान

गैस और गैस नियमों का गतिक सिद्धांत। थे वितरण का मैक्सवेल सिद्धांत। वैन डर वोल का समीकरण। गंत अवस्थाओं का नियम, गैसों का द्रवण। गैसों की विशिष्ट ऊष्मा, C_p/C_v का अनुपात।

ऊष्मागतिकी : ऊष्मागतिकी का पहला नियम। समतापी और द्रव्यम प्रसार. पूर्ण ऊष्मा धारिता।

ऊष्मासंयतन : अभिक्रिया-ऊष्मा, संयतन-ऊष्मा, विलयन ऊष्मा और दहन ऊष्मा। आन्ध्र-ऊर्जा का परिकलन। किरणोप समीकरण।

स्वन परिवर्तन की कसौटी। ऊष्मागतिकी का द्वितीय नियम, स्ट्रामी, प्राथम्य ऊर्जा, रासायनिक संतुलन की कसौटी।

घोल, पराभरण दाब, वाष्प दाब का धवनमन, हिमांक का धवनमन, धवनतांक का उन्नयन। घोल में अणुभार का निर्धारण। विलेयों का संतुलन और वियोजन।

रासायनिक संतुलन द्रव्यमान अनुपाती अभिक्रिया का नियम और समानो तथा विषमंगी संतुलन में इसका अनुप्रयोग। ला-शाने लिए का सिद्धांत और रासायनिक संतुलन में इसका अनुप्रयोग।

रासायनिक बलगतिकी : आणविकता और अभिक्रिया की कोटि। प्रथम और द्वितीय कोटि की अभिक्रियाएं, अभिक्रिया की कोटि का निर्धारण, ताप गुणांक और संक्रियण ऊर्जा, अभिक्रिया दरों का संघटन सिद्धांत। सक्रियत सन्तुल सिद्धांत।

विद्युत-रसायन : फेरेडे का विद्युत-अपघटन नियम, विद्युत-अपघट्य की चालकता, तुल्यकी चालकता और तनुकरण के साथ इसका परिवर्तन; द्रव्य रूप से विलयशील लवण की विलेयता; विद्युत-अपघटनी वियोजन; आस्वालाह का तनुकरण नियम, प्रबल विद्युत-अपघट्य की अमंगति; विलेयता गुणनफल : अम्लों और क्षारकों की प्रबलता; लवण का जल-अपघटन; हाइड्रोजनी मांद्रता, उभय-प्रतिरोध क्रिया, गूथको का सिद्धांत।

अल्कमणीय मेल। मानक हाइड्रोजन और कैलोमेल। इलेक्ट्रोड इलेक्ट्रोड और रेडॉक्स विभव। सांद्रता सेल। PH का निर्धारण, अभिगमांक। जल का आयनी गुणफल। विभव मूलक अनुपातन।

प्रावस्था नियम : प्रयुक्त शब्दों का स्पष्टीकरण। एक और दो घटक दो तंत्रों का अनुप्रयोग। वितरण नियम।

कोलाइड : कोलाइडी विलयनों की सामान्य प्रकृति और उनका वर्गीकरण कोलाइड के गुणधर्म और तैयार करने की सामान्य विधियां। स्कंदन। रक्षक क्रिया और स्वर्णक। अधिशोषण।

उत्प्रेरण समांगी पथा विषमंगी उत्प्रेरण। वर्धक। विषावतन, प्रकाश रसायन : प्रकाश रसायन के नियम तल संख्यात्मक समस्याएं। सम्पूर्ण पाठ्यक्रम पर आधारित सरल संख्यात्मक तथा संकल्पनात्मक समस्याएं।

सिद्धि इंजिनियरी (कोड सं० 04)

स्थैतिकी : समतलीय और बहुतलीय प्रणालियां, बल निर्देशक आरोप; केन्द्रक; समतल आकृतियों के द्वितीय आघूर्ण : बल और रज्जू बहुधुज; कल्पित कार्य के सिद्धांत; विलंबन प्रणालियां और मालावक।

गतिकी : मात्रक और विमाएं, गुरुत्वीय और निरपेक्ष प्रणालियां, एम० के० एम० और एम० आई० मात्रक।

गुणगतिः : शृङ्खला रेखीय वक्ररेखीय गति, अपेक्षित गति; तात्क्षणिक कण्ड ।

बलगतिकी : द्रव्यमान जड़त्व आधुनिक : सरल प्रसंवादी गति; संवेग और आवेग; स्थिर अक्ष के चारों ओर घूर्णी दृढ़ पिंड का गति समीकरण ।

पदांशों की प्रबलता : एक समान और समदेशिक माध्यमः प्रतिबल और विकृति प्रत्यास्थांक, एक विषा में तनाव और संपीड़न; कोनित और वैरिडित जोड़ ।

संयुक्त प्रतिबल : मुख्य प्रतिबल और विकृति; विकलता के सरल सिद्धांत ।

बंकन आधुनिक और अपरूपण बल आरेख;

बंकन सिद्धांत; बंड के अनुप्रस्थ परिच्छेद में द्रव्यपण प्रतिबल वितरण; बंडों का विश्लेषण ।

पटवित दंडों का विश्लेषण; और अभिन्नीय संरचनाएं । स्तंभों के सिद्धांत; निर्मोघ तृतीय और चतुर्थ नियम ।

लोन पिन की मेहराब; सरल फ्रेमों का विश्लेषण ।

मरोड़ : शफ्टों का मरोड़; संयुक्त बंकन; शफ्टों में प्रत्यक्ष और मरोड़ प्रतिबल ।

प्रत्यास्थ विरूपण में विकृति ऊर्जा; प्रतिघात शक्ति और विलयन ।

मृदा यांत्रिकी : मृदा की उत्पत्ति, वर्गीकरण, रिक्ति अनुपात नमी की मात्रा पारगम्यता; सहनन । निष्पन्न; नैट प्रवाह का निर्माण ।

विभिन्न अवस्थाओं और प्रतिबल स्थितियों के लिये अरूपण शक्तिनिर्धारक प्राचल त्रिप्रक्षीय अपरिच्छेद और पर्यक्त अंशुक परीक्षण ।

भू-दाब सिद्धांत रानकाशन और कोणस्था विश्लेषण और आपो विधियां; ढाल की स्थिरता ।

मृदा संपीडन एकविम संपीडन के लिये टर्राक्षी का सिद्धांत; बस्ती की दर और अंतिम बस्ती; प्रभावी प्रतिबल; मृदाओं में दाब वितरण; मृदा स्थायीकरण ।

नींव आधार की वाहक क्षमता पूंज कुआं शीट पूंज ।

तरल यांत्रिकी : तरल द्रव्य के गुणधर्म ।

तरल स्थैतिकी किसी बिन्दु पर दबाव; समतल और वक्र पृष्ठों पर दल; उत्प्लावकताफलवमान और निम्न पिण्डों का स्थायीकरण ।

तरल प्रवाह की गतिकी प्रक्षब्ध और प्रक्षब्ध प्रवाह; सातत्य समीकरण; ऊर्जा और संवेग समीकरण; बरन्तली प्रमेय; कोटरन ।

वेग विषय और धारा फलन : घूर्णनमक और अघूर्णनमक प्रवाह; शीर्ष; प्रवाह नेट । तरल प्रवाह का मापन ।

विमोय विश्लेषण—मात्रक और विमाएं—अभिविध संख्या; वक्रिधम का प्रमेय सादृश्य का सिद्धांत और अनुप्रयोग ।

स्थान प्रवाह स्थितिक प्लेटों और बुलाकार पृष्ठों के बीच प्रवाह; परिसीमा स्तर संकल्पनाएं; कर्षण और उत्थापन ।

पाइप के द्वारा प्रसंगीय प्रवाह प्रक्षुब्ध और अप्रक्षुब्ध प्रवाह क्रान्तिक वेग घर्षण हानि; आकस्मिक विवर्धन और संकुचन के कारण हानि; ऊर्जा श्रेष्ठ लाइन ।

विवृत्त प्रणाल प्रवाह—एकसमान और असमान प्रवाह; विविष्ट और क्रान्तिक गहराई; क्रमानुसार परिवर्ती प्रवाह परिच्छेदिका अप्रगामी तरंग अवमालिका । महोर्ध्व और तरंग ।

सर्वेक्षण : सामान्य सिद्धांत; बिन्दु परिपाटी, सर्वेक्षण उपकरण और उनका समंजन सर्वेक्षण प्रेसणों का अभिलेखन; मानचित्रों और मैपणनों का आलेखन; मूल और उनका समंजन ।

दूरी, विमाएं और ऊंचाई का मापन; मापित खम्बाई और दिक्मान में संशोधन; स्थानीय आकर्षणों के हेतु संशोधन; क्षैतिज और ऊर्ध्वधिर कोणों का मापन; समतलन संक्षिप्ता; अपवर्तन और वक्रता संशोधन ।

जरीब और कीकसूचक सर्वेक्षण; वियोजीतादृष्ट और टकीमितीय मानारेखण; मासारेखा अभिकलन; पट्ट सर्वेक्षण विविध और विविध समस्याओं का हल; समोच्च सर्वेक्षण ।

विमाओं और ग्रेडों का आदृक्न; वक्रों के प्रकार; नींव बनाने के लिये उत्खनन रेखाओं और वक्रों का आदृक्न ।

वाणिज्य (कोड सं 05)

भाग I

लेखा प्रविष्टियां तथा दोहरी खतान पद्धति—लेखा प्रविष्टियां और अंतिम विवरण तैयार करने की विधि : प्राय विवरण तथा तुलन-पत्र-साक्षेवारी और लेख और कंपनी लेखे—अन्तर्गतकारी संस्थाओं के लेखे—भारतीय कंपनी अधिनियम के अन्तर्गत बिलीय प्रतिवेदन । लेखा-विधि में मशीनों का प्रयोग । मूल लेखा संकल्पनाएं : आय, व्यय राजस्व एवं पूंजी) लागत, खर्च, मालन-सूची मूल्यांकन, मूल्यह्रास, लाभ आरक्षित निधि, व्यवस्था-प्रचालन और अ-प्रचालन आय तथा खर्च । तुलन-पत्र की प्रत्येक मव के संबंध में स्पष्ट जानकारी : चाबू परिसंपत्ति, चाबू देयताएं कुल और निबल कार्यकारी पूंजी, नकद उधार तथा व्यापार उधार, लोक जमा, अन्तर्कम्पनी ऋण, मियाव ऋण तथा बंध बांड, आस्थगित भुगतान सुविधा, अधिमान पूंजी, सपरिवर्ती प्रतिभूतियां, ईक्विटी, आरक्षित पूंजी, मुक्त आरक्षित निधि, विकास छूट आरक्षित निधि, संघित मूल्य-ह्रास आरक्षित निधि ।

लेखा परीक्षा के लक्ष्य । संबंधि के अधीन लेखा परीक्षा । मालिकाना तथा साक्षेवारी फर्म का लेखा परीक्षण । स्थूल रूप से कंपनी का लेखा परीक्षण ।

भाग II

व्यावसायिक संगठन और सचिवालय कार्य प्रणाली, व्यवसाय की प्रकृति तथा उद्देश्य । संगठन के स्वरूप—व्यवसाय की स्थापना । विधिक तथा कार्यविधिक पक्ष-व्यवसायिक उद्यम की वित्त व्यवस्था । फर्म की वित्तीय आवश्यकता, वित्त की आवश्यकता और प्रकार का घटता-बढ़ता स्वरूप । प्रतिभूतियों के प्रकार और निर्गम की पद्धतियों—आंतरिक प्रबंध की प्रकृति तथा कार्य । संगठन के प्रकार । प्राधिकार का प्रत्यायोजन । आधुनिक कार्यालय के महत्वपूर्ण कार्य । कार्यालय का अन्य विभागों से संबंध । केन्द्रीकरण तथा विकेन्द्रीकरण । औद्योगिक संबंध—विदेशी व्यापार आयात और निर्यात व्यापार का संयोजन, क्रिया विधि और वित्त व्यवस्था—बीमा के सिद्धांत । अग्नि और समुद्री गोपलेख पालिसी ।

संयुक्त पूंजी कंपनियों के निर्माण, प्रबंध और पूंजी एकत्र करने के संबंध में भारतीय कंपनी अधिनियम के उपबन्ध—कंपनियों के निगमन सांविधिक पुस्तकों, कंपनी की बैठकों और लाभांश के भुगतान के संबंध में कंपनी सचिव के दायित्व—गैर-सरकारी कंपनियों का सार्वजनिक कंपनियों में परिवर्तन—कार्यालय प्रणालियां तथा नित्यावधि ।

(अर्थ शास्त्र कोड सं० 06)

भाग I

1. राष्ट्रीय आय और इसके उपादान

2. मूल्य सिद्धांत : उपयोगिता तथा तटस्थता—वक्र तकनीक की सहायता से उपभोक्ता का संतुलन; कर्म का संतुलन तथा विभिन्न बाजार संरचनाओं के अन्तर्गत मूल्य निर्धारण, उत्पादन के कारकों का मूल्यनिर्धारण।

3. द्रव्य और कैपिंग : द्रव्य का आशय, प्रयोजन और परिभाषा साथ भुजन प्रक्रिया सहित द्रव्य आपूर्ति है—साख: आशय, स्रोत, लागत और उपलब्धता।

4. अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार: तुलनात्मक लागत का सिद्धांत और भुगतान-शेष तथा समंजन-प्रणाली।

भाग II

आर्थिक प्रगति और विकास

आशय तथा मापन—अल्प-विकास के लक्षण, आधुनिक आर्थिक प्रगति की विशेषताएँ, परिस्थितियाँ, गतिशीलता और समय-मापन।

भाग III

भारतीय ग्रंथशास्त्र :- स्वतन्त्रतापूर्वकाल में भारतीय ग्रंथग्रन्थस्था : सामान्य प्रवृत्तियाँ और समस्याएँ, भारत में योजना-कार्य; योजना के उद्देश्य, गभारतीय योजना की नीति, पंचवर्षीय योजनाओं में निवेश की दर और उसका स्वरूप-साधन, संचालन की समस्याएँ, स्वदेशी तथा बाह्यरी योजनाओं के अन्तर्गत प्रगति का मूल्यांकन।

विद्युत इंजीनियरी (कोड सं० 07)

प्राथमिक और द्वितीयक सेल, संचायक सौर-सेल। विष्ट धारा और सहायक धारा जाल का स्थायी दशा विश्लेषण, जाल प्रमेय, जाल प्रकार्य, मापनात्म-प्रविधियाँ, क्षणिक अनुक्रिया, आवृत्ति अनुक्रिया, क्षि-प्रावस्था जाल; प्रेरण युग्मित परिपथ।

गतिक रेखिक प्रणालियों का गणितीय निदर्शन स्थानान्तरण फलन, ब्लाक आरेख नियंत्रण प्रणालियों का स्थायित्व।

स्थिरवैद्युत् और स्थिरचुंबकीय क्षेत्र विश्लेषण, मृत्सबेल समीकरण, तरंग समीकरण और स्थिर चुंबकीय तरंग।

मापन की आधारभूत पद्धतियाँ, मानक लूट विश्लेषण, सूचक यंत्र, कथोड रे, आसि-लोस्कीप, बोल्टेज मापन धारा, शक्ति प्रतिरोध प्रेरकत्व धारा आवृत्ति, समय और अभिवाह, इलेक्ट्रॉनिक मीटर निर्बात आधारित और अर्द्धचालक युक्तियों और इलेक्ट्रॉनिक परिपथों का विश्लेषण, एकल और बहुचरण ध्व्य, और रेडियो लघु संकेत तथा बृहत् संकेत प्रबंधक; सौलित्र और पुनर्मरण प्रबन्धक; तरंग रूपण परिपथ और समयाधार जातिज्ञा, मापुलन और विमापुलन।

ध्व्य स्थित संचरण रेखा तार और रेडियो संचार।

पूर्ण मशीन में ई०एम०एफ०, एम० एम० एफ० और बल आधूर्ण का जनन, विष्ट धारा तुल्यकालिक और प्रेरक मशीनों के मोटर और जनित संबंधी तक्षण, मुख्य परिपथ द्विपरिवर्तन, प्रवर्तक, फेजर आरेख, आय, नियमन, शक्ति ट्रांसफार्मर।

संचरण रेखाओं का निदर्शन, स्थायी दशा और क्षणिक स्थायित्व अंशमि परिधटना और रोधन समन्वय, रक्षण, युक्तियों और शक्ति प्रणाली उपस्कर हेतु योजना।

सहायक धारा का विष्ट धारा में और विष्ट धारा का सहायक धारा में स्थानान्तरण। नियंत्रित और अनियंत्रित शक्ति; आसनों हेतु गति नियंत्रण प्रविधियाँ।

भूगोल (कोड सं० 08)

खंड 'क'

(1) स्थान पहिचान—भारत।

(2) स्थान पहिचान—विश्व।

खंड 'ख'

भूगोल का प्राकृतिक आधार (1) स्थलाकृतिक लक्षण (2) जलवायु के तत्व (3) मृदा एवं वनस्पति से संबंध प्रश्न।

खंड 'ग'

विश्व आर्थिक भूगोल—जिसमें निम्न विषय सम्मिलित हों।—

(i) कृषि (ii) खनिज तथा शक्ति के साधन (iii) उद्योग।

खंड 'घ'

(1) विश्व के प्राकृतिक प्रदेश, तथा (2) अफ्रीका/दक्षिण-पूर्वी एशिया/दक्षिण-पश्चिमी एशिया, पश्चिमी यूरोप/उत्तरी अमरीका, सोवियत संघ, पूर्वी यूरोप/चीन, आस्ट्रेलिया/जापान/ब्रिटिश अमरीका के प्रादेशिक भूगोल से संबंध प्रश्न।

भूविज्ञान (कोड सं० 09)

भाग I

भौतिक भू-विज्ञान : पृथ्वी की उत्पत्ति, संरचना और आयु, भू-वर्णनात्मक कारक-अभोजनित और अधिपृष्ठजनन, अपक्षय प्रक्रिया, वायुमंडल, जलमंडल, और स्थलमंडल तथा धमके घटक, ज्वालामुखी, भूकम्प, भू-अभिनति और पर्वत; महाद्वीपीय विस्थापन।

भू-आकृति विज्ञान : भू-आकृति विज्ञान की मूल संकल्पनाएँ और विशिष्ट भू-आकृतियाँ।

संरचनात्मक तथा क्षेत्र-भू-विज्ञान : नति और नसिलंब, क्लाइमोमीटर कप्पस और इसका प्रयोग। बलबं अंश विषम विन्यास और विसंधियाँ—उनका वर्णन, वर्गीकरण और क्षेत्रों में उनकी पहिचान तथा वृध्याओं पर उनका प्रभाव। पुरास्त-शापी और नाशस्त-शापी। नापे और भौमिक। भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण और मानचित्रण की प्रारंभिक जानकारी—समोच्च रेखा और स्थलाकृतिक मानचित्रों का प्रयोग।

भाग II

क्रिस्टल विज्ञान : क्रिस्टल रूप और नमिति के तत्व। क्रिस्टल विज्ञान के नियम। क्रिस्टल तंत और वर्ग। क्रिस्टल की प्रकृति और यमलन।

खनिज विज्ञान : प्रकाशिकी के सिद्धांत, अवर्तनांक, द्विअपवर्तन, बहुवर्णता और लोप, सरल ध्रुवण सूक्ष्मदर्शी का प्रयोग। खनिज के भौतिक रासायनिक और प्रकाशिक गुणधर्म। अधिक सामान्य शै संलूषण खनिजों का अध्ययन-प्रस्कटधातु, स्फटिक, आचसिज, समसेकिज हरितिज, अक्षक, रक्तमणि, प्रारंभारीय आदि।

आर्थिक भू-विज्ञान : अयस्क निक्षेपों के रचना प्रक्रम की रूपरेखा; उद्भव, प्राप्ति की विधि, निम्नलिखित खनिजों और अयस्क का वितरण (भारत में) और आर्थिक उपयोग; स्वर्ण लोहा, तांबा, सोहक, अल्यु-मिनियम, सीसा और जस्ता, कोयला, मृत्तल, अक्षक, आधूर्ण।

भाग III

शैल विज्ञान : शैलों का वर्गीकरण। भारत में के महत्वपूर्ण शैल प्रकार।

ग्रानैय शैलों का स्वरूप, संरचना, गठन और वर्गीकरण। भारत के सामान्य ग्रानैय शैल और उनका सजातीय स्वरूप दुतपुंज—इसकी रचना संघटन और अभिवन।

प्रथमारी शैलों का उद्भव, वर्गीकरण, संरचनात्मक, गठनात्मक और खनिजीय विशेषताएँ। प्रथमारी शैलों की प्रारंभिक संरचना।

कार्यांतरण--कारक, कार्यांतरण के प्रकार और स्तर कार्यांतरण शीलों का वर्गीकरण, संरचना और गठन।

भाग IV

स्तरक्रम विज्ञान : स्तरक्रम विज्ञान के नियम। कानानुक्रम उप-विभाजन। भारतीय स्तरक्रम विज्ञान की रूपरेखा।

जीवाश्म विज्ञान : जीवाश्म का स्वरूप, परिरक्षण की विधि और प्रयोग, महत्वपूर्ण प्रकणेशकी और पाषप-जीवाश्मों के वर्णों का अध्ययन, ज्वालकणार्थ, बाहुपाष, उदरपाष, श्रृंगान्त-प्रजाति, प्रवाल, लिखंड और शूलाम। गोंडवाना वनस्पति-जात।

भारतीय इतिहास (कोड सं० 10)

खंड 'क'

1. भारतीय संस्कृति तथा सभ्यता के आधार स्तम्भ : सिन्धु सभ्यता। वैदिक संस्कृति। संगम युग।
2. धार्मिक आन्दोलन : बौद्ध धर्म। जैन धर्म। भागवत धर्म एवं ब्राह्मण धर्म।
3. मौर्य साम्राज्य।
4. गुप्त काल में और उससे पहले की वाणिज्य और व्यापार संबंधी स्थिति।
5. गुप्त काल के बाद की भू-संपदा व्यवस्था।
6. प्राचीन भारत की सामाजिक व्यवस्था में परिवर्तन।

खंड 'ख'

1. सन् 800-1200 की राजनैतिक तथा सामाजिक दशा, चोल वंश।
2. दिल्ली सल्तनत : प्रशासन, कृषि दशा।
3. प्राचीन राजवंश : विजयनगर साम्राज्य : समाज एवं प्रशासन।
4. भारतीय-इस्लामी संस्कृति। पन्द्रहवीं तथा सोलहवीं शताब्दी के धार्मिक आन्दोलन।
5. मुगल साम्राज्य (1556-1707) : मुगल शासन व्यवस्था, कृषि-भूमि संबंध, मुगल कालीन कला, वास्तुकला तथा संस्कृति।
6. यूरोपीय वाणिज्य का प्रारंभ।
7. मराठा राज्य तथा राज्य संघ।

खंड 'ग'

1. मुगल साम्राज्य का पतन : स्वाधीन राज्य : बंगाल, मेगुर और पंजाब के विशेष संदर्भ में।
2. ईस्ट इंडिया कंपनी तथा बंगाल के नवाब।
3. भारत में ब्रिटिश राज्य का आर्थिक प्रभाव।
4. 1857 का विद्रोह तथा ब्रिटिश शासन के विरुद्ध उन्नीसवीं शताब्दी के अन्य जन-आन्दोलन।

5. सामाजिक तथा सांस्कृतिक जागृति; निम्न जाति, मजदूर संघ तथा किसान आन्दोलन।

6. स्वतन्त्रता संग्राम।

विधि (कोड सं० 11)

1. विधि शास्त्र : विधि संकल्पना और सिद्धांत (आशात्मक, नैसर्गिक तथा यथार्थवादी सिद्धांत); विधि के स्रोत; विधिक अधिकार और कर्तव्य, कष्टा और स्वामित्व, विधिक व्यक्तित्व।

2. भारत की संविधानिक विधि : प्राक्कथन : राज्य की नीति के निदेशक सिद्धांत, मूलभूत अधिकार; राष्ट्रपति और उनकी शक्तियाँ।

3. संविदा विधि : संविदा के सामान्य सिद्धांत (भारतीय संविदा अधिनियम, 1872 की धारा 1 से 75 तक)।

4. अन्तर्राष्ट्रीय विधि : स्वरूप, स्रोत, राज्य मान्यता और संयुक्त राष्ट्र संघ, अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय।

5. अपकृत्य तथा अपराध : अपकृत्य तथा आपराधिक वायिता का स्वरूप; प्रतिस्व वायिता और राज्य की वायिता।

विधि (कोड सं० 12)

बीज गणित : संख्या प्रणालियों का विकास, धनपूर्ण संख्या; पूर्ण संख्या, परिमेय संख्या, वास्तविक और सम्मिश्र संख्या, विभाजन-कलनविधि, महत्तम समान विभाजक, बहुपद, विभाजन-कलन विधि, व्युत्पन्न, समाकल, परिमेय, बहुपद के वास्तविक और सम्मिश्र मूल, मूल और गुणांक का संबंध, पुनरावृत्त मूल, प्रारंभिक समिति कनन, बीजीय समीकरणों के हल की संख्यात्मक विधि, घनांकुति और चतुर्घाति (कार्डेन की विधि)।

आव्यूह-योग और गुणन, प्रारंभिक भूमि तथा स्वम्भ संक्रिया, कोटि सारणिक रेखिक समीकरण पद्धति का हल।

कलन : वास्तविक संख्याएं, क्रमनः पूर्ण गुणधर्म, मानक कलन, सीमान्त, सांतत्व, बंद अंतराल में सतत फलन का गुणधर्म, अन्कलनीयता साध्यमान प्रमेय, टेलर प्रमेय, उच्चिष्ठ और अल्पिष्ठ, वक्रों में अनुप्रयोग--स्पर्शरेखा सामान्य गुणधर्म, वक्रता अन्ततस्पर्शी, द्विक बिन्दु, नति परिवर्तन बिन्दु और अनुवक्रण।

किसी योगफल की सीमा के रूप में सतत फलन के निश्चित समाकल की परिभाषा, समाकल फलन का मूल प्रमेय, समाकलन पद्धतियाँ, विच्छेदन क्षेत्रकलन खंड और परिक्रमण धर्तों के पृष्ठ।

आंशिक अवकलन और इसके अनुप्रयोग, द्विः और त्रिक समाकलन क्षेत्र में अनुप्रयोग, खंड, संहति केन्द्र, जड़त्व आघूर्ण, घनात्मक पद श्रेणी के अभिसरण का सरल परीक्षण, एकान्तर श्रेणी और निरपेक्ष अभिसरण।

अवकलन समीकरण : प्रथम कोटि के अवकलन समीकरण, विचित्र हल, ज्यामिति निर्बंधन, स्थिर गुणांकों के साथ एक घातीय अवकलन समीकरण।

ज्यामिति : कार्तीय और प्रुबीय निदेशांक के संबंध में सरल रेखाओं और शाकुल्लों की विश्लेषिक रेखागणितः समतली सरल रेखाओं, गोलाक और कोण के लिये त्रिविम ज्यामिति।

यांत्रिकी : कर्ण संकल्पना, पटल, दृक् पिंड, विस्थापन, बल, द्रव्यमान, भार, आदिश और सदिश मात्रा की संकल्पना, सदिश बीजगणित, समतलीय बल का संयोजन और संतुलन, न्यूटन का गति सिद्धांत, न्यूटन यांत्रिकी की सीमाएं, सरल रेखा और समतल में गति की गति।

घासिक इंजीनियर (कोड सं० 13)

स्थैतिकी : संतुलन समीकरणों का सरल अनुप्रयोग ।

गतिकी : गति समीकरणों का सरल अनुप्रयोग । सरल प्रसंवादी गति । कार्य, ऊर्जा, शक्ति ।

मशीनों के सिद्धांत : बलों और यंत्रावली के सरल उदाहरण । गीयरों का वर्गीकरण, स्टैंडर्ड गीयर, दूध प्रोफाइल । वेयरिंग वर्गीकरण । गतिपालक फलन । नियमकों के प्रकार । स्थतिक और गतिक संतुलन । दंड कम्पन के सरल उदाहरण । कूपक धूर्णन ।

पिंड बल विज्ञान : प्रतिबल, विकृति, हूक नियम, प्रत्यास्थता मासप्रापक, किरणपंज हेतु बंकन आधुनी और अपरूपक बल भारिख । सरल बंकन और दंडों का मरोड़ । कमानियां, तनु चादर के बेलन । यांत्रिक गुणधर्म और द्रव्य परीक्षण ।

विनिर्माण विज्ञान : धातु कर्तन की यांत्रिकी, औजार की अवधि, मशीन प्रयोग का अर्थ प्रबन्ध, कर्तन उपकरण सामग्री, मशीन प्रयोग की आधारभूत प्रक्रियाएं, मशीन औजारों के प्रकार, स्थानान्तरण रेखा, आरेक्षण, चक्रण बलन, गठना बहुवर्धन, हलाई और बेकिंग पद्धतियों के विभिन्न प्रकार ।

उत्पादन प्रबन्ध : पद्धति और समय अध्ययन, गति उपापचय और कार्य-स्थान अभिकल्पना, प्रचालन, और प्रवाह प्रक्रिया चार्ट, विनिर्माण प्रक्रिया की उत्पाद अभिकल्पना और लागत ज्ञयन । विच्छेद समय विश्लेषण थल ज्ञयन । संयंत्र विन्यास । द्रव्य रख-रखाव । जाब शाप और विज्ञान उत्पादन हेतु उपस्कर का ज्ञयन । नियोजन, प्रेषण । निर्देशन ।

ऊष्मागतिकी : ऊष्मा, कार्य और तापमान । ऊष्मागतिकी के प्रथम और द्वितीय नियम । कानों, रेन्किन, थ्रॉटो और जीजल चक्र ।

तरल-यांत्रिकी : द्रवस्थैतिक, सातत्य समीकरण । बर्नली सतत प्रवाही नाव, विसर्जन मापन, पटनीय और प्रभुध प्रवाह । परिसीमा स्तर की संकल्पना ।

ऊष्मा स्थानान्तरण : भित्ति और बेलन से होकर ऐकविम स्थायी अवस्था चालन । पक्षक । ताप । ऊष्मापरिसीमा परत की संकल्पना । ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक । सम्मिलित ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक । ऊष्मा चिनिमयक ।

ऊर्जा रूपान्तरण : संपीड़न और स्कुलिन अवलन इंजिन । संपीडकों, पंखे और आध्माता । द्रवचालित पम्प और टरबाइन । तापीय टर्बोमशीन । क्वथित (वायलर) संड में भे भाप प्रवाह । बिद्युत् संयंत्र का विन्यास ।

वातावरण नियंत्रण : प्रशीतन चक्र, प्रशीतन उपस्कर, उनका चालन और अनुरक्षण, प्रमुख प्रशीतक, माइक्रोमीटरिका, सुविधा, शीतलन और निराप्रीकरण ।

दर्शन शास्त्र (कोड सं० 14)

उम्मीदवारों में अपेक्षा की जाती है कि उन्हें व्यवहृत और अव्यवहृत अनुमान के विशेष संबंध सहित निगमात्मक और प्रागमनात्मक तर्क विज्ञान की समस्याओं, तर्काभास, परिभाषा, वर्गीकरण, अभिधाय और वस्तुनिर्देश, सत्यश्रियात्मक तर्कविज्ञान के तत्त्व, वैज्ञानिक पद्धति, प्राक्कल्पना और उसकी संपुष्टि की जानकारी होगी ।

यह भी अपेक्षा की जाती है कि उन्हें भारतीय और पाश्चात्य नीति शास्त्र के इतिहास और सिद्धांत : नैतिक स्तर और उसके अनुप्रयोग की समस्याओं के विशेष संदर्भ में पाश्चात्य नीतिशास्त्र, नैतिक निश्चय, निवृत्तत्व-वाद और स्वतन्त्र इच्छाशक्ति, नैतिक व्यवस्था और प्रगति, व्यक्ति समाज और राज्य के बीच संबंध, अपराध और दंड के सिद्धांत तथा नीति शास्त्र का धर्म से संबंध, पुनर्वास्य धर्माश्रम, साधारण धर्म तथा धर्म और

पुनर्जन्म के विशेष संदर्भ में भारतीय नीतिशास्त्र की जानकारी होगी ।

उम्मीदवारों से यह भी अपेक्षा है की ये दर्शन शास्त्र की प्रकृति और विज्ञान तथा धर्म से उसके संबंध, पदार्थ, आत्मा, स्थान, समय, कारणता विकास, मूल्य एवं ईश्वर के सिद्धांतों के विशेष संबंध में पश्चिमी दर्शन शास्त्रों के इतिहास की, ईश्वर, आत्मा एवं मुक्ति, कारणता, प्रमाण तथा कृति के सिद्धांतों के विशेष संदर्भ में भारतीय दर्शन (प्रास्तिक और नास्तिक सहित) के इतिहास की जानकारी रखेंगे ।

नीतिकी (कोड सं० 15)**यांत्रिकी**

एकक और आयाम, न्यूटन का गति नियम, प्रक्षेप्य, विविष्ट अपेक्षित, सिद्धांत का प्रारंभिक ज्ञान, घूर्णीगति, अवस्थितत्व का पूर्ण, आवर्त गति, न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत, ग्रहीय गति, उपग्रहों की गति, रैखिक संवेग तथा कोणीय संवेग, तरल गति की अधिनायिता, बरन्स का प्रमेय, तल तनाव और स्थानता, प्रत्यास्थ नियतयक, बंड बंकन, बेवनीय वस्तुओं का मरोड़न ।

ताप नीतिकी

तापमिति, ऊष्मागतिकी का शून्य प्रथम और द्वितीय नियम, ऊष्मा इंजिन, मैक्सवेल के संबंध, गैसों का गत्यात्मक सिद्धांत, ब्राउनीय गति, मैक्सवेल का वेग वितरण, ऊर्जा का समविभाजन, माध्यम मुक्त पथ और परिवहन विषय वाइबरका की अवस्था समीकरण गैसों का द्रवण कृष्णिका विकिरण, प्लैक का विकिरण नियम, धनों में ताप संचाहकता ।

तरंग और दोलन

सरल आवर्त गति शम का अवमंदित कंपन अवधारोपण प्रबलीकृत कंपन और अनुसंवदन, सरल दोलन प्रणालियां, तरंग गति, डोरियों, छड़ों और वायु स्तंभों का कंपन, हाइगेन्स-सिद्धांत, तरंगों का परावर्तन और वर्तन, व्यतिकरण, डप्लर का प्रभाव, पराश्रव्य, अनरणन, संचाइन का नियम छबि का अभिलेखन और पुनरुत्पादन ।

ज्यामितीय प्रकाशिकी

प्रकाश का स्वभाव तथा संस्करण, प्रकाश का व्यतिकरण, विवर्तन तथा ध्रुवण । सरल व्यतिकरण-मापी, विद्युत् चुम्बकीय स्पेक्ट्रम तथा रमण-प्रकीर्णन, वर्णक्रम रेखाओं को तरंग लम्बाई ।

स्थूल लस, समाक्ष लस का संयोजन, वर्ण विपथन और उसका संशोधन सूक्ष्मदर्शी, दूरबीन, प्रक्षेपित, नेत्रिका, ज्योतिर्मित ।

विद्युत और चुम्बकत्व

विद्युत् क्षेत्र और विभव, एस-आई यूनिट, विद्युत्मापी, गैस प्रमेय विद्युत्पारक, संश-मित्र, डी० सी०, कण त्वरक, पदार्थ के चुम्बकीय गुण और उनका मापन, प्रति, अनुभव लोह चुम्बकत्व का प्रारंभिक सिद्धांत, हिस्टेरिसिस, विद्युत् धारा ई० एम० एक० प्रतिरोधक, ओम-नियम, व्हीट-स्टोन सेतु और उसका अनुप्रयोग, विभवमापी, गैलवैनीमीटर, विद्युत्-धारा पारगम्यता और फ्लक्स उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र, विद्युत प्रेरण संबंधी फीरडे नियम, स्वतः तथा मिश्र-प्रेरकता और उनके अनुप्रयोग, प्रत्यावर्ती धाराएं, अपवाधा, अनुनाद-श्रेणीबद्ध और समान्तर, एल० सी० धार० परिपथ, ट्रान्सफार्मर, आइनेमी मोटर, पेटियर, थामसन और सीबे प्रभाव और उनके अनुप्रयोग, विद्युत विश्लेषण, हाल प्रभाव, साइक्लोड्रान हर्ट्ज प्रयोग और विद्युतचुम्बकीय तरंगें ।

इलेक्ट्रॉनिक्स

तापयानिक उत्सर्जन, डायोड, और ट्रायोड पी० एन० डायोड और ट्राइस्टर सरल एकादिधारा प्रवर्धक और दोलक परिपथ ।

परमाणु संरचना

ईलेक्ट्रॉन, ई० तथा/एम० का मापन, प्रकाश वैद्युत प्रभाव, एक्स किरण ब्रेक्स नियम, बोहर का परमाणु सिद्धान्त, रेडियोधर्मिता, ग्राफा, बीटा गामा उत्सर्जन, नाभिकीय संरचना का प्रारंभिक ज्ञान, विखण्डन और संलयन, रियेक्टर न्यूट्रॉन के सम्बन्ध में सरल ज्ञान, प्रोटीन पात्रिदान को प्रागल्भी संबंध ।

राजनीतिक विज्ञान (कोड सं० 16)**खंड 'क' सिद्धान्त**

- (1) (क) राज्य-प्रभुसत्ता; ऋणसत्ता का बहुत्ववादी सिद्धान्त ।
- (ख) राज्य की उत्पत्ति के सिद्धान्त (सामाजिक संविदा, ऐतिहासिक-विकासवादी और मानसवादी)
- (ग) राज्य के कार्य संबंधी सिद्धान्त (उच्चार, कल्याण एवं समाजवादी) ।
- (2) (क) संकल्पनाएँ : अधिकार, सम्पत्ति, स्वतंत्रता, समानता न्याय ।
- (ख) लोकतन्त्र : निर्वाचन प्रक्रिया, प्रतिनिधित्व के सिद्धान्त ; लोक मत ; दल तथा बकाश गुट ;
- (ग) राजनीतिक सिद्धान्त : उदारवाद ; विकासवादी समाजवाद (कैबिनियन तथा लोकतन्त्रात्मक) ; मार्क्सवादी समाजवाद ; फासिस्टवाद ।

खंड 'ख' (सरकार)

- (1) सरकार . संविधान तथा संविधानिक सरकार ; संसदीय और राष्ट्रपति सरकार ; संघीय तथा एक सत्ता सरकार ।
- (2) भारत : (क) भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रीयता, साम्राज्यवाद विरोधी संघर्ष का स्वरूप ।
- (ख) भारतीय संविधान : मूलभूत अधिकार, राज्य नीति के निर्देशक सिद्धान्त और न्यायिक समीक्षा ।
- (ग) भारतीय संघवाद : केन्द्रराज्य सम्बन्ध ; भारत में संसदीय सरकार ।
- (3) ब्रिटेन : विधि शासन और मंत्रिमण्डल सरकार ।
- (4) संयुक्त राज्य अमरीका : प्रेसिडेंसी, सीनेट, सर्वोच्च न्यायालय और न्यायिक समीक्षा ।
- (5) स्विटजरलैण्ड : प्रत्यक्ष लोकतन्त्र ।
- (6) सोवियत संघ : संघवाद, साम्यवादी दल का कार्य ।

मनोविज्ञान (कोड सं० 17)

1. मनोविज्ञान की विषय-वस्तु, पद्धतियाँ और क्षेत्र ।
2. मानव के विकास में द्रानुवर्षिक कारक :
—निसर्ग और प्रशिक्षण ।
—प्रभावी, सामाजिकी तथा प्रभावी तन्त्र ।
3. अभिप्रेरण एवं संवेग :
—अभिप्रेरण की परिभाषा तथा वर्गीकरण ।
—अभिप्रेरणश्रों का नियंत्रण तथा कुण्ड ।
—संवेगों का स्वभाव और वैज्ञानिक सहसंबंध तथा अभिव्यक्तियाँ ।
4. अधिगम :
—स्वभाव : प्रातुकूल्य, संवेदी—प्रेरक अधिगम, मौखिक अधिगम ।

—अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक ।

—प्रशिक्षण का स्थानान्तरण ।

5. स्मरण तथा विस्मरण :

—स्वभाव ।

—धारण शक्ति को प्रभावित करने वाले कारक ।

6. अनुभूति :

—स्वभाव ।

—संगठन ।

—स्वरूप एवं वर्ग की अनुभूति ।

—अनुभूति की स्थिरता, अभ ।

7. चिन्तन :

—स्वभाव ।

—संकल्पना का प्रारूपण ।

—समस्या समाधान ।

—रचनात्मक चिन्तन ।

8. प्रज्ञा :

—स्वभाव ।

—प्रज्ञा परीक्षण के प्रकार ।

9. व्यक्तित्व :

—स्वभाव और निर्धारक तत्व ।

—व्यक्तित्व परीक्षण ।

10. समाजीकरण की प्रक्रिया ।**11. दल :**

—संरचना एवं कार्य ।

—दल सदस्यता के प्रकार ।

12. नेतृत्व :

—विशेषताएँ एवं पद्धति ।

13. अभिवृत्तियाँ :

—स्वभाव ।

—अभिवृत्तियों में परिवर्तन ।

14. सामाजिक परिवर्तन ।**15. सामाजिक अनुभूति ।****16. अपसमान्यता कसौटी ।****17. आत्मरक्षा तन्त्र ।****18. मनोविकार के प्रकार : मनस्ताप और मनोविक्षिप्ति ।**

(क) मनस्ताप : चिन्ता, आधि, हिस्टीरिया ग्रस्तता, बाइपना भोति ।

(ख) मनोविक्षिप्ति : अन्तराबन्ध, पैरोनाइड प्रतिक्रिया, उत्तेजना विषाद ।

समाज शास्त्र (कोड सं० 18)

संकल्पनाएँ:—वंश और संस्कृति, मानव विकास संस्कृति का अवस्थाएँ, संस्कृति परिवर्तन-संस्कृति सम्पर्क, संस्कृति संश्लेषण, संस्कृति यात्रावाद, समाज समूह प्रतिष्ठा, भूमिका ; प्राथमिक, माध्यमिक और संश्लेष समूह ; समुदाय और संस्था ; सामाजिक संरचना और सामाजिक संगठन ; संस्था और कार्य ; उद्देश्यात्मक तन्त्र, मानवण्ड, मान्यताएँ और विश्वास प्रक्रियाएँ, स्वांगीकरण, विघटन, सामाजिक-सांस्कृतिक प्रक्रियाएँ—आत्मसात्करण, एकीकरण, सहकारिता, प्रसिद्धि संपर्क, सामाजिक जनसांख्यिकी ।

व्यवस्थाएं:—संगोष्ठ पद्धति और संगोष्ठ व्यवहार; आवास और भोजन के नियम; विवाह और परिकार; साधारण और मिश्रित समाज की प्राथमिक पद्धतियाँ—वस्तु विनियम और उत्सवी विनियम, बाजार अर्थ-व्यवस्था; साधारण और मिश्रित समाज में राजनीतिक व्यवस्थाएं; साधारण और मिश्रित समाज में धर्म—जादूटोता, धर्म और विज्ञान, व्यवहार और संगठन।

सामाजिक स्तरीकरण:—जाति, वर्ग और सम्प्रदाय

समुदाय:—गाँव, नगर, शहर, क्षेत्र

समाज के प्रकार:—जन जातीय, ग्राम्य, औद्योगिक, उत्तर औद्योगिक अनुसूचित जातियाँ और अनुसूचित जन जातियों के संबंध में संवैधानिक व्यवस्थाएं।

प्राणि विज्ञान (कोड सं० 19)

1. कोशिका संरचना और कार्य:

प्राणि कोशिका की संरचना: कोशिका अंगकों का स्वभाव तथा कार्य; माइटोसिस और माइक्रोसिस, क्रोमोसोम तथा जीन।

2. आकडों (उप-वर्गों) तक आकडों (निम्न क्रम तक) का सामान्य सर्वेक्षण और वर्गीकरण—प्रोटोजोआ, पोरीफेरा, कालेस्ट्रेटे प्लाटी-हेल्मिन्थीस, एसकेल्मिन्थीस, एनीलिडा, आर्थ्रोपोडा, मोलस्का, एकीनोडरमाटा तथा कोरडेटा।

3. क्रियात्मक आकृतिकी: निम्नलिखित का जनन और जीवन वृत्त: धमीडा, इंग्लोना, मानोसिटिस, प्लासमोडियम, पैरामासियम, साइकान, हाइड्रा, प्रोबीलिया, फाल्सीप्रोडा, टीनिया, ऐस्केरिस, नेरिस केरेटिमा, जोक, एरेस्टेकन (केकडा, होंगा या थिम्प) बिष्कू, काकरोच, सी, घोघा, बालानास्कोसस, एस्सीडियन, ऐम्फिप्रोक्सस।

4. कशेरुकी की तुलनात्मक शरीर रचना। अध्ययन, अन्तः कंकाल, चलन-भंग, पाचन तंत्र, श्वसनतंत्र, हृदय तथा परिसंचरण तंत्र जनन मूलतन्त्र तथा ज्ञानेन्द्रिय।

5. शरीर क्रिया-विज्ञान: प्रोटोप्लाज्म की रासायनिक संरचना, एंजाइम का स्वभाव और कार्य, कोलायड तथा हाइड्रोजिनियम का जमाव; जैव आक्सीकरण, पाचन की प्रारम्भिक शरीर क्रिया। मलौत्सर्जन, श्वसन, अधिर परिसंचरण तन्त्र मानव के विशेष मन्दर्म में संज्ञिका आवेग की शरीर क्रिया।

6. भ्रूण विज्ञान: युग्मक जनन, उर्वरीकरण, अर्धयुत प्रजनन, चिरभ्रूणपा कायांतरण, वैक्किप्रोस्टोमा का भ्रूण विज्ञान, मेडक और वृजा। स्तनपायियों में भ्रूण हिल्ली का कार्य।

7. विक्रम: जीव उत्पत्ति; विक्रम के सिद्धांत और प्रमाण; जाति उद्भवन स्पेटेशन और पार्यव्य।

8. पारिस्थितिकी: जीवीय और अजीवीय कारक, पारिस्थितिकतन्त्र की संकल्पना, भोजन श्रृंखला और शक्ति प्रवाह, जलीय और भूस्थलीय प्राणिजात का अनुकूलन, परजीविता और सहजीविता, पर्यावरण को बूझित करने वाले कारकों का सामान्य ज्ञान।

सांख्यिकी (कोड सं० 20)

नोट:—केवल अस्तुपरक (वृद्धिकल्प वाले) प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. प्रायिकता (25 प्रतिशत महत्व)

प्रायिकता की चिरप्रतिष्ठित एवं स्वयं सिद्ध परिभाषाएँ, प्रायिकता पर सामान्य प्रमेय सोदाहरण, सप्रतिबंध, प्रायिकता, सांख्यिकीय स्वतंत्रता, वैज प्रमेय, असंतत और संतत यादृच्छिक चर, प्रायिकता द्रव्यमान फलन और प्रायिकता घनत्व फलन, संघयी बंटन फलन; द्विचरीय संयुक्त सीमान

और सप्रतिबंध प्रायिकता बंटन; एक और दो यादृच्छिक चर वाले फलन, आशुर्ण, आशुर्ण जनक फलन, चंकीय की प्रसमता, द्विपद, पामों, हाइपर ज्यामेट्रिक, कृणात्मक द्विपद, एक समान, चर घातांकी, गामा बीटा, प्रामाण्य और द्विचर प्रसामान्य प्रायिकता बंटन, प्रायिकता में अभिभरण, बहुचरीय युग्म नियम, केन्द्रीय सीमा प्रमेय का सामान्य रूप।

2. सांख्यिकी विधियाँ (25 प्रतिशत महत्व)

सांख्यिकीय आंकड़ों का संकलन, वर्गीकरण, सारणीकरण और आरेखी निरूपण केन्द्रीय प्रवृत्ति का माप, प्रकीर्णन-माप वैषम्य माप, बहुवृत्ता माप, माहुर्य और माहुर्यका माप, सह संबंध और रेखिक समाश्रयण जिसमें दो चर हों; सहसंबंध अनुपात, चर आसन्न यादृच्छिक प्रतिदर्श की संकल्पना और प्रतिदर्शज, \bar{X} , X^2 , T और F सांख्यिकी का प्रतिदर्श बंटन उनके गुणधर्म। उन पर आधारित आकलन और सार्थकता परीक्षण क्रम प्रतिदर्शज और एक समान तथा चर घातांकी मूल बंटन के संदर्भ में उनके प्रतिदर्श बंटन।

3. सांख्यिकी अनुमिति (25 प्रतिशत महत्व)

आकलन सिद्धांत, अननभिनमि, संगति, वक्षता, पर्याप्तता, क्रामर राब निम्न परिसंध, उत्तम रेखिक अनमिन आकलन, आकलन विधियाँ, आशुर्ण विधियाँ, अधिकतम संभाविता, निम्नतम वर्ग, अल्पतम X^2 अधिकतम सम्भाविता आकलन के गुण धर्म (प्रमाण रहित), निश्वास्थता अनराधों के निर्माण की सामान्य समस्याएं।

परिकल्पना परीक्षण, सरल एवं संयुक्त परिकल्पना, सांख्यिकीय परीक्षण दो प्रकार की त्रुटियाँ, एक प्राचल से संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए इष्टतम निराकरण क्षेत्र, संभाविता अनुपात परीक्षण, द्विपद, प्वासी, एक समान, चरघातांकी और प्रसामान्य बंटनों के प्रचलों के लिए परीक्षण, कोई-चर्न परीक्षण, बिहून परीक्षण, परंपरा-परीक्षण, माध्यिका-परीक्षण, विल्काबसन परीक्षण, कोटि सहसंबंध विधियाँ।

4. प्रतिचयन सिद्धांत और प्रयोगों की अभिकल्पना

(25 प्रतिशत महत्व)

प्रतिचयन नियम, फ्रेम और प्रतिचयन एकक, प्रतिचयन और गैर-प्रतिचयन त्रुटियाँ, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन, स्तरित प्रतिचयन, गुच्छ प्रतिचयन क्रमबद्ध प्रतिचयन, अनुपात और समाश्रयण आकलन, भारत में वृद्धाकार सर्वेक्षणों के संदर्भ में प्रतिदर्श सर्वेक्षण की अभिकल्पना।

एकधा, विधा और विधा वर्गीकरणों में प्रतिकोणिका समान प्रेक्षणों के साथ प्रसरण विखेपण, प्रसरण के स्थिरीकरण के लिए रूपांतरण प्रयोगात्मक अभिकल्पना के नियम, पूर्ण रूप से यादृच्छी कृत अभिकल्पना, यादृच्छी-कृत खंडक अभिकल्पना, लेटिन वर्ग अभिकल्पना, अप्राप्त क्षेत्रक प्रविधि—2 अभिकल्पनाओं में संकरण सहित बहु-उपादानी प्रयोग, संयुक्त अमंग्य खंडक अभिकल्पनाएं।

पशु पालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान

पशुपालन (कोड सं० 21)

1. सामान्य:—कृषि में पशुधन का महत्व, पाइप तथा पशुपालन में संबंध, मिश्रित कृषि, पशुधन तथा दुग्ध उत्पादन सांख्यिकी।

2. आनुवंशिकी:—पशु-सुधार के संबंध में आनुवंशिकी और प्रजनन के मूलतत्त्व देशज और विदेशी पशुओं, बैसों, बकरियाँ, सेहों, सुमरों तथा कुक्कुटों की नस्लें तथा उनके दुग्ध, अण्डे, मांस तथा ऊन के उत्पादन की शक्यता।

3. पोषाहार:—आहार का वर्गीकरण, आहार मानक, राशन का संगणन तथा राशन का मिश्रण, खाद्य पदार्थ तथा चारे का संरक्षण।

4. प्रजनन:—पशुधन (सर्गा तथा बुधारी गाय) (बकुर पशुधन) का प्रजनन, पशुधन अभिलेख, शुद्ध दुग्ध उत्पादन के सिद्धांत, पशुधन कृषि अर्थशास्त्र। पशुधन आवास।

पशु चिकित्सा विज्ञान :- पशुओं तथा मारवाही पशुओं, कुक्कुट पालन और मुर्गों को प्रभावित करने वाले प्रमुख संसर्गक रोग ।

2. कृषि मंचन, जनन क्षमता तथा बन्धनता ।
3. जल वायु तथा निवास के सन्दर्भ में पशु चिकित्सा स्वास्थ्य विज्ञान
4. प्रतिरक्षण तथा टीके लगाने का सिद्धान्त ।
5. निम्नलिखित रोगों के उपलक्षण, लक्षण, निदान तथा उपचार :

(क) पशु :-

गिल्टी रोग, पाँच तथा मुँह के रोग, हेमरेज से सेप्टीसीमिया, पशु प्लेग, ज्वरज्वर, अफरा, हेजा, निमोनिया, तपेक्वि, रान का रोग तथा नवजात बछड़ी बछड़ों के रोग ।

(ख) कुक्कुट-पालन :-

काफ़ीडीलिंग, रानीखेत, कुक्कुट चेचक, एवियन न्यूकोसिस, मासक रोग ।

(ग) शूकर:-

सूतार ज्वर, शूकर कालरा ।

6. (क) पशुओं को मारने के लिए प्रयुक्त विप ।

(ख) ढौड़ के घोड़ों में मावकता छाने के लिए प्रयोग की जाने वाली श्रौषधियाँ तथा उनका पता लगाने की तकनीकें ।

(ग) जंगली तथा पकड़े गए पशुओं को शांत करने के लिए प्रयोग की जाने वाली श्रौषधियाँ ।

(घ) भारत तथा विदेशों में प्रचलित संगरोध उपाय तथा उनमें सुधार ।

डैरी विज्ञान :-

1. दुग्ध, संघटन, भौतिक गुणों तथा खाद्यार्थों का अध्ययन ।
2. दुग्ध सामान्य परीक्षणों, विधिक मानकों का गुणता निबंधन ।
3. बरतन तथा उपकरण और उनकी सफाई ।
4. डेरी का संगठन, दुग्ध संसाधन तथा वितरण ।
5. भारतीय देशज दुग्ध उत्पादों का विनिर्माण ।
6. सरल डेरी संक्रियाएं ।
7. दुग्ध तथा डेरी उत्पादों में पाए जाने वाले अणु जीव ।
8. दुग्ध द्वारा मानव में संचरण होने वाले रोग ।

भाग छ

प्रधान परीक्षा

प्रधान परीक्षा का उद्देश्य उम्मीदवार की जानकारी और स्मरण शक्ति का परीक्षण करना ही नहीं है बल्कि उसकी समग्र बौद्धिक प्रतिभा और अन्वेषण क्षमता को आँकना है। प्रश्न पत्रों में उम्मीदवारों को प्रश्नों के अध्ययन में काफी धियस मिलेगा ।

इस परीक्षा के वैकल्पिक विषयों के प्रश्न पत्र लगभग आनस डियी स्तर के होंगे—अर्थात् बैचलर डियी से कुछ अधिक और मास्टर डियी से कुछ कम । इंजीनियरी और विधि के मामले में यह स्तर बैचलर डियी का होगा ।

अनिवार्य विषय

अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाएं

प्रश्न पत्र का उद्देश्य अंग्रेजी/सम्बन्धित भारतीय भाषा में अपने विचारों को स्पष्ट तथा सही रूप में प्रकट करना तथा गम्भीर तर्कपूर्ण गद्य को पढ़ने और समझने में उम्मीदवार की योग्यता की परीक्षा करना है ।

प्रश्न पत्रों का स्वरूप आमतौर पर निम्न प्रकार का होगा :

अंग्रेजी :

- (1) दिए गए गद्यांश को समझना ।
- (2) संक्षेपण ।
- (3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भण्डार ।
- (4) लघु निबन्ध ।

भारतीय भाषाएं :

- (1) दिए गए गद्यांशों को समझना ।
- (2) संक्षेपण ।
- (3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भण्डार ।
- (4) लघु निबन्ध ।
- (5) अंग्रेजी से भारतीय भाषा तथा भारतीय भाषा से अंग्रेजी में अनुवाद ।

टिप्पणी 1 : भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्र मैट्रिकुलेशन या रामकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्द्धा प्राप्त करनी है । इन प्रश्न-पत्रों में प्राप्तांक योग्यताक्रम के निर्धारण में नहीं गिने जायेंगे ।

टिप्पणी 2 : अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं के प्रश्न-पत्रों के उत्तर उम्मीदवारों को अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं में (अनुवाद के प्रश्नों को छोड़कर) देने होंगे ।

सामान्य अध्ययन

सामान्य अध्ययन के प्रश्न-पत्र I और प्रश्न-पत्र II में ज्ञान के निम्न-लिखित क्षेत्र होंगे—

प्रश्न पत्र 1

- (1) भारत और भारतीय संस्कृति का आधुनिक इतिहास ।
- (2) राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय महत्व का वर्तमान घटना-वृत्त ।
- (3) सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और चित्रण ।

प्रश्न पत्र 2

- (1) भारतीय राजनीतिक व्यवस्था ।
- (2) भारतीय अर्थ-व्यवस्था और भारत का भूगोल ।
- (3) भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी का महत्व और प्रभाव ।

पहले प्रश्न-पत्र में आधुनिक भारत के इतिहास और भारतीय संस्कृति के अन्तर्गत लगभग उन्नीसवीं शताब्दी के मध्य से आगे लेकर देश के इतिहास की रूपरेखा के साथ-साथ गांधी, रवीन्द्र और नेहरू से सम्बन्धित प्रश्न भी सम्मिलित होंगे । सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और सचित्र निरूपण से सम्बन्धित विषयों में सांख्यिकीय आरेखन या चित्रात्मक रूप से प्रस्तुत सामग्री की जानकारी के आधार पर सामान्य वृद्धि का प्रयोग करते हुए कुछ निष्कर्ष निकालना और उसमें पाई गई कमियों, सीमाओं और असंगतियों का निरूपण करने की क्षमता की परीक्षा होनी चाहिए ।

दूसरे प्रश्न-पत्र में, भारतीय राजनीति से सम्बन्धित खण्ड में भारत की राजनीतिक व्यवस्था से सम्बन्धित प्रश्न शामिल होंगे । भारतीय अर्थ-व्यवस्था और भारत के भूगोल से सम्बन्धित खण्ड में भारत की योजना और भारत के भौतिक, आर्थिक और सामाजिक भूगोल से सम्बन्धित प्रश्न पूछे जाएंगे । भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व और प्रभाव से सम्बन्धित तीसरे खण्ड में ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जो भारत

में विज्ञान और औद्योगिकी के महत्व के बारे में उम्मीदवार की जानकारी की परीक्षा करें। प्रायोगिक पक्ष पर बल दिया जाएगा।

वैकल्पिक बिषय

आवेदन-पत्र भरने में कुछ संशयार्थों (कोष्ठकों में दी गई) का प्रयोग करें।

कृषि कोड संख्या (21)

प्रश्न पत्र 1

परिस्थिति विज्ञान और मानव के लिए उसकी प्रासंगिकता-प्राकृतिक साधन, उनका प्रबंध और परिरक्षण—सस्य वितरण और उत्पादन के कारकों के रूप में भौतिक और सामाजिक पर्यावरण सस्य वृद्धि के कारकों के रूप में जलवायु संबंधी तत्व सस्य क्रम पर परिवर्तन शील पर्यावरण का प्रभाव-पर्यावरण के भौतिक के रूप में पौधे-पर्यावरण प्रदूषण और उससे पीछे, जानवरों और मनुष्यों की होने वाले खतरे।

देश के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में सस्य क्रम—सस्य क्रमों की पारियों पर अधिक पैदावार वाली और अल्पकालीन किस्मों का प्रभाव—अनेकधा सस्यन की संकल्पना—मनुस्त्रीय, श्रृंखलाबद्ध और अमरा सस्यन और खाद्य उत्पादन के संदर्भ में उनका महत्व—देश के विभिन्न क्षेत्रों में खरीफ और रबी मौसमों में पैदा की जानेवाली प्रमुख अनाज, दालों, तिलहन, रेशे कीनी और व्यावसायिक सस्यों के उत्पादन के लिए संबंधित प्रथाएं।

वन धूसरोपण के विभिन्न प्रकारों की प्रमुख विशेषताएं, क्षेत्र और प्रमाण—जैसे विस्तार सामाजिक वन विद्या, कृषि वन विद्या और प्राकृतिक वन घास पात, उनके लक्षण, विभिन्न सस्यों के साथ उनका प्रसरण और संसर्ग; उनका गुणन घास पात का सांस्कृतिक, वैश्विक और सामायिक नियंत्रण।

मिट्टी निर्माण की प्रक्रियाएं और कारक; भारत की मृदाओं का वर्गीकरण जिसमें आधुनिक संकल्पनाएं भी शामिल हों—मृदाओं के खनिज और कार्बनिक घटक और मिट्टी की उत्पादकता को बनाए रखने में उनकी भूमिका समस्यात्मक मृदाएं, भारत में उनका विस्तार और वितरण और उनका उद्धार पौधों के आवश्यक पोषक पदार्थ और मृदा तथा पौधों में अन्य लाभकारी तत्व—उनकी प्राप्ति, उनके वितरण को प्रभावित करने वाले कारक-मिट्टियों की कार्यकारण और चकीयता—सहजीवी और गैर-सहजीवी नाइट्रोजन योगिकीकरण—मिट्टी की उर्वरता के नियम और उर्वरक के औचित्यपूर्ण प्रयोग के लिए उनका मूल्यांकन।

जल विभाजन के आधार पर मृदा संरक्षण आयोजन—पहाड़ी, गिरियाव और घाटी की मृदा में अपरदन और अपवाह को संभावना; इनको प्रभावित करने वाली प्रक्रियाएं और कारक—बाराही खेती और उससे संबंधित समस्याएं—वर्षा प्रधान कृषि क्षेत्र में कृषि उत्पादन को सुस्थिर बनाने के लिए प्रौद्योगिकी।

सस्य उत्पादन के संदर्भ में जल-प्रयोग क्षमता सिंचाई के कार्यक्रम में आधारभूत विषय, सिंचाई जल अपवाह को कम करने के तरीके और साधन—जल-स्रोत-भूमि का जल विकास।

फार्म प्रबंध, क्षेत्र, महत्व और लक्षण—कृषि योजना और अजट—विभिन्न प्रकार की कृषि प्रणालियों की अर्थ व्यवस्था।

कृषि निविष्टों और उपजों का विपणन और मुख्य विधारेण, मुख्य में उत्तार बढ़ाव और उनकी लागत—कृषि अर्थ व्यवस्था में सहकारी संस्थाओं की भूमिका—कृषि की विद्याएं और प्रणालियां और उनको प्रभावित करने वाले कारक।

1090 GI/81—3

कृषि विस्तार, उसका महत्व और स्थान, विस्तार कार्यक्रमों के सूचकांक की पद्धतियां—सामाजिक एवं आर्थिक सर्वेक्षण और बड़े, छोटे और उपांग कृषकों तथा भूमिहीन कृषि श्रमिकों की स्थिति खेती का यांत्रिकीकरण तथा कृषि उत्पादन और ग्रामीण रोजगारी में उनकी भूमिका—विस्तार कार्यक्रमों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम; प्रयोगशाला से खेती की और बाले कार्यक्रम।

प्रश्न पत्र-II

आनुवंशिकता और विभिन्नता—मेंडेल का आनुवंशिकता नियम—क्रोमोसोम आनुवंशिकता सिद्धांत—कोशिकाद्वयी, वंशावृत्ति लिए महत्वपूर्ण, लिए प्रभावित और लिए सीमित लक्षण, स्वावल और प्रेरित उत्परिवर्तन—मात्रात्मक लक्षण।

फसल का उद्गम और घरेलूकरण—मुख्य फसलों की विभिन्न जातियों में आकारिणी और प्रतिरूप की विविधता—विभिन्नता के कारण और सस्य सुधार में उनका उपयोग।

पादप पालन के सिद्धांतों का प्रमुख फसलों के सुधार में अनुप्रयोग; स्वपरागण और पर परागण सस्य का पालन करने की विधियां—उप-स्थापन जयन, संकरण संकर बीज और उसका शोधन। नर निर्बीजता और स्वीय असंयोज्यता उत्परिवर्तन का उपयोग और पालन सस्य में बहुगुणितता।

बीज औद्योगिकी और महत्व सस्य पादपों के बीजों का उत्पादन संसाधन और परीक्षण; सुधरे हुए बीजों के उत्पादन, संसाधन और विपणन में राष्ट्रीय तथा राज्य बीज संगठनों की भूमिका।

गरीर जिया विज्ञान और कृषि विज्ञान में उसका महत्व—जीव द्रव्य का स्वभाव, भौतिक लक्षण और रासायनिक संघटन—अंतः-शोषण पृष्ठतनच, विसरण और परासरण; जल का अवशोषण और स्वातन्त्र्यकरण वाष्पोत्सर्जन और जल की भिन्नक्यतिता।

प्रकिण्व और पादप रंजक; प्रकाश संश्लेषण-प्राधुनिक संकल्पनाएं और इस प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले कारक; आक्सी और अनाक्सी श्वसन।

वृद्धि और विकास; दीप्तिकालिता और बसंतीकरण-प्रकिण्व और हार्मोन और अन्य पाद नियामक—उनकी कार्यविधि और कृषि में उनका महत्व।

प्रमुख फलों, पौधों और सागसब्जी की फसलों के लिए अनेक जलवायु और इनकी खेती—इसके लिए संबंधित प्रथा समूह और उनका वैज्ञानिक आधार—फल-सब्जी की संभाल कर रखने और बाजार में बेचने की समान्यतया संरक्षण का प्रमुख पद्धतियां, प्रमुख फल और सागसब्जी को बीजों संसाधन प्रविधियां और उपस्कर—मानव शरीर के पोषण में फलों और सागसब्जी का महत्व—दृश्य और पृथ्वर्द्धन जिसमें अलंकृत पौधों का वर्द्धन भी शामिल है—बाग-बगीचों का अभिकल्पन और रचना—विन्यास।

भारत के खेतों, सागसब्जी के पौधों, फलवाटिकाओं और रोपी फसलों की बीमारियां और नाशिकीट तथा उनको नियंत्रित करने के साधन—पादप रोगों के कारण और उनका वर्गीकरण-पादप रोग विज्ञान के सिद्धांत जिसमें बह्णिकरण निर्मूलन, रोधन और रक्षण शामिल है। नाशिकीटों और बीमारियों का जेव नियंत्रण—नाशिकीटों और बीमारियों का नमेकित प्रबन्ध—कीटनाशक और उनका रसायनिक, पादप रक्षण उपस्कर, उनके संबंध में सावधानी और अनुकरण।

अनाज और दाल के अण्डारण में नाशिकीट—बंधार गृहों की स्वच्छता संरक्षण और निवारक उपाय।

भारत में खाद्य उत्पादन और उपभोग की प्रवृत्तियाँ—राष्ट्रीय और अंतर-राष्ट्रीय खाद्य नीतियाँ : संग्रह वितरण संसाधन और उत्पादन प्रतिबंध राष्ट्रीय आधार पद्धति के साथ-साथ उत्पादन का संबंध—केचरी और प्रोटीन की प्रमुख न्यूनताएँ।

पशुपालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान (कोड नं० 42)

प्रश्न पत्र I

1. पशु पोषीहार—ऊर्जा स्रोत, ऊर्जा उपायचयन तथा दुग्ध, मांस, अण्डे, और कार्य के अनुरक्षण और उत्पादन की आवश्यकताएँ। खाद्यों का ऊर्जा स्रोतों के रूप में मूल्यांकन।

1.1 पोषण-प्रोटीन में उन्नत अध्ययन—आवश्यकताओं के संदर्भ में प्रोटीन, उपायचयन तथा संश्लेषण, प्रोटीन मात्रा तथा गुणता के स्रोत राशन में ऊर्जा प्रोटीन राशन।

1.2 पोषाहार खनिजों में उन्नत अध्ययन—स्रोत, कार्य प्रणाली, आवश्यकताएँ तथा खरल तत्वों सहित आधारभूत खनिज पोषक तत्वों का पारस्परिक संबंध।

1.3 विटामिन, हार्मोन तथा वृद्धि कारक पदार्थ—स्रोत, कार्य प्रणाली आवश्यकताएँ तथा खनिजों के साथ पारस्परिक संबंध।

1.4 उन्नत रोमन्थी पोषण डेरी पशु—दूध उत्पादन तथा इसके संयोजन के संबंध में पोषक पदार्थ तथा उनके उपायचयन। बछड़े-बछियाँ, भूक तथा बुधारू गायों तथा भैसों के लिये पोषक पदार्थों की आवश्यकताएँ। विभिन्न आहार प्रणालियों की सीमाएँ।

1.5 उन्नत गैर-रोमन्थी पोषण कुक्कुट—कुक्कुट, मांस तथा अण्डों के उत्पादन के संबंध में पोषक पदार्थ तथा उनके उपायचयन। विभिन्न [धामु सीमाओं पर पोषक पदार्थों की आवश्यकताएँ तथा आहार योजना और दमचूल्हे।

1.6 उन्नत गैर-रोमन्थी पोषण-भूकट—मांस उत्पादन कारकों की वृद्धि तथा गुणता के विशेष संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उपायचयन। शिशु बाल वर्द्धन के लिये पोषक पदार्थों की आवश्यकताएँ तथा आहार योजना और सुधरणों का संवर्द्धन।

1.7 उन्नत प्रयुक्त पशु पोषीहार—आहार प्रयोगों, पाक्यता तथा सन्तुलन अध्ययन का समीक्षात्मक पुनरीक्षण। आहार मानक तथा आहार ऊर्जा के मानक, वृद्धि, अनुरक्षण तथा उत्पादन की आवश्यकताएँ संतुलित राशन।

2. पशु शरीर क्रिया विज्ञान :—

2.1 वृद्धि तथा पशु उत्पादन—प्रसवपूर्व तथा प्रसवोत्तर वृद्धि, परिपक्वन, वृद्धि वक्र, सम्बर्द्धन के उपाय, वृद्धि, संयोजन, शरीर संरचना मांस गुणता को प्रभावित करने वाले तथ्य।

2.2 दुग्ध उत्पादन का पुनरुत्पादन और पाचन :—स्तन्य विकास के हार्मोनल नियंत्रण की वर्तमान स्थिति, दुग्ध स्राव तथा दुग्ध निष्कासन, गायों तथा भैसों के दुग्ध का संघटन, नर मादा जननेन्द्रियाँ, उनके घटक तथा कार्य प्रणालियाँ, पाचन अंग तथा उनकी कार्य प्रणालियाँ।

2.3 वातावरणीय शरीर क्रिया विज्ञान—शरीर क्रियात्मक संबंध तथा उनके विनियम, अनुकूलन की क्रियाविधियाँ, पर्यावरणीय कारक तथा पशु व्यवहार में निवृद्ध नियंत्रण विधियाँ, जलवायवी प्रतिबल का नियंत्रित करने की प्रणालियाँ।

2.4 शूक गुणता, परिरक्षण तथा कृत्रिम संवर्धन, —शूक के उपांग, शूकाणुओं की बनावट, निकले हुए शूक के रसायन तथा भौतिक गुण धर्म, शूक पर बाह्य तथा विटरो में प्रभाव डालने वाले कारक। शूक

परिरक्षण, लघुकारियों की बनावट, शूक संग्रहा, शूक का परिवहन भित्तिभीकरण, गायों, भैसों बकरियों, सुधरणों तथा कुक्कुटों के संबंध में तकनीकें।

3. पशु धन उत्पादन तथा प्रबंध—

3.1 वाणिज्य डेरी फार्मिंग—भारत में डेरी फार्मिक की उन्नत देशों के साथ तुलना, मिश्रित कृषि के अधीन तथा एक विशिष्ट कृषि के रूप में डेरी उद्योग, आर्थिक डेरी फार्मिक, डेरी फार्म प्रारम्भ करना। पूंजी तथा भूमि संबंधी आवश्यकता, डेरी फार्म का प्रबन्ध माल की व्यवस्था, डेरी फार्मिक में अवसर डेरी पशु का कार्यक्षमता निश्चित करने के कारक, शूण्ड अभिलेखन, बजट व नाना, दुग्ध उत्पादन की लागत, मूल्य निर्धारण नीति, फार्मिक प्रबंध।

3.2 डेरी पशुओं की आहार संबंधी पद्धतियाँ—डेरी पशुओं के लिये व्यावहारिक तथा आर्थिक राशन, पूरे वर्ष हरे चारे की पूर्ति डेरी फार्म आहार तथा चारे की आवश्यकताएँ, दिन में आहार प्रवृत्तियाँ और तरुण की पशुधन तथा सांड, बछड़ियाँ और प्रजनन पशु : तरुण तथा वयस्क पशु-धन की आहार संबंधी नई प्रवृत्तियाँ, आहार रिकार्ड।

3.3 भेड़, बकरी, सुधर तथा कुक्कुट प्रबंध संबंधी सामान्य समस्याएँ।

3.4 सूखे की परिस्थितियों में पशु को आश्रय देना।

4. दुग्ध प्रोद्योगिकी :—

4.1 धामोण दुग्ध अवधि संबंधी संग्रहण और कच्चे दूध का परिवहन संबंधी संगठन।

4.2 कच्चे दूध की गुणता, परीक्षण, तथा ग्रेड निर्धारण। होल मिल्क स्किम्ड मिल्क और क्रीम की क्वालिटी स्टोरेज ग्रेड।

4.3 अभि संस्कार, पेक करने, स्टोर करने, बाँटने तथा विपणन संबंधी दोष और उन पर नियंत्रण निम्नलिखित दुग्धों का पोषीहारी विशेषताएँ :

पास्चरीकृत, मानकित, टोम्ड, डबल टोंड, विसकमनित, समायोजित पुनर्निमित्त, पुनः संस्विष्ट भरित तथा सुगंधित दुग्ध।

4.4 संबंधित दुग्ध, संवर्द्धन तथा उनका प्रबंध। विटामिन डी, पतला वही, धमसीकृत तथा दूसरे विशिष्ट दुग्ध एवं दुग्ध यंत्र, उपकरणों के लिए स्वच्छ संबंधी आवश्यकताएँ :—

4.5 बेध मानक, शुद्ध तथा सुरक्षित दुग्ध एवं दुग्ध।

संयंत्र उपकरणों के लिए स्वच्छता संबंधी आवश्यकताएँ।

प्रश्न पत्र 2

आनुवंशिकी तथा पशु प्रजनन :—

मेन्डेलीय आनुवंशिकता से सम्बद्ध पाथिकता/हार्डी-वेनबर्ग सिद्धांत अन्तः प्रजनन तथा विषमयुग्मजता की संकल्पना और भाष मलकोर के प्राचली के प्राचवलन और माप से भिन्न राईड का उपागम फिर का प्राकृतिक वरण का प्रमेय, बहुरूपता, अनेकजीना तंत्र तथा मात्रात्मक विशेषताओं को वंशागति, जीव सूचक प्रतिक्रिया में विभिन्नता के आकास्मिक घटक तथा संबंधियों में पारस्परिक भिन्नताएँ। मात्रात्मक आनुवंशिकी विश्लेषण से सम्बद्ध रांगमूलक क्षमता का निदान वंशागतित्व पुनरावृत्ति और अरण माडल। पशु प्रजनन से सम्बद्ध।

1.1 पशु प्रजनन से सम्बद्ध जीव सख्या आनुवंशिकी -

जीव सख्या परिमाण तथा उससे परिवर्तन के कारक, जीव सख्या तथा फार्म पशुओं में उनका प्रचलन, जीन आवृत्ति तथा युग्मनज आवृत्ति और उन्हें परिचालित करने वाली शक्तियाँ, विभिन्न परिस्थितियों से

संतुलन संबंधी माध्य तथा विभिन्नता के उपागम, समलक्षणीय विभिन्नता का उपविभाजन ; योगशूल का प्रावकलन, पशु संख्या में आयोवशील आनुवंशिकी और वातावरण संबंधी विभिन्नताएं, मेन्डेलीय आब तथा आनु-वांशिक का परस्पर मिलाना, जातियों, प्रजातियों, मस्लों तथा दूसरे विशिष्ट उपवर्गों तथा वर्गों में विभिन्नता का अनुवांशिकी स्वरूप तथा वर्ग विभिन्नता का आरंभ संबंधियों में प्रतिरूपता ।

1.2 प्रजनन प्रणालियाँ :- वंशानुगतित्व आकृति, आनुवांशिकी तथा वातावरणीय सह संबंध, प्राक्कलन की प्रक्रियाएं तथा पशु आंशिकों के प्राक्कलन की परिशुद्धता । संबंधियों में जीव सांख्यिकी संबंधों को पुनरीक्षा संगम प्रणालियों, अंतः प्रजनन, बहुप्रजनन तथा उपयोग । समलक्षणीय प्रकीर्ण संगम, वरण सहायता उपकरण । अयादृष्टिक संगम प्रणालियों के अंतर्गत पशु जीव संख्या की वंश संरचना । बेहल बेहरी विशेषक के लिए प्रजनन, वरण सूचक, इसकी परिशुद्धता । सामान्य तथा विशिष्ट संयोग क्षमता, प्रभावकारी प्रजनन योजनाओं का चयन ।

वरण के विभिन्न प्रकार एवं प्रक्रियाएं, उनकी प्रभाव क्षमताएं तथा परिसीमाएं, वरण सूचकांक, भूतलवी दृष्टि से वरण की रचना प्रक्रिया ; वरण द्वारा हुए प्रजननीय लाभों का मन्थन, पशु प्रयोगीकरण में परस्पर संबंधी प्रतिक्रिया ।

सामान्य तथा विशिष्ट संयोजन के प्राक्कलन हेतु उपागम, डाइलेट, फ्रैक्शनल डाइलेट संकर, अन्योन्य आशर्ति वरण, अन्तः प्रजनन तथा हाइब्रिडेशन ।

2. स्वास्थ्य और स्वच्छता :- बैल तथा मुने का शरीर क्रिया विज्ञान ऊतक तकनीक हिमीकरण पेरफिन अंतः स्थापना आदि रक्त फिल्में की तैयारी एवं अभिरंजन

2.1 सामान्य ऊतक अभिरंजन, गाय संबंधी भूग विज्ञान ।

2.2 रक्त फिजिकोलाजी तथा इसका परिसंचरण ; स्वस्थ और रोगी हालत में रक्त, मल बिसर्जन, अंतः साक्षी ग्रंथियाँ ।

2.3 शीघ्र विज्ञान का सामान्य विज्ञान तथा शीघ्रियों से सम्बद्ध चिकित्सा शास्त्र ।

2.4 जल वायु तथा आवास स्थान संबंधी पशु स्वच्छता ।

2.5 अत्यंत सामान्य पशु तथा कुक्कुट रोग, उनका संक्रमण, रोकथाम तथा उपचार आदि । रोगक्षमता, मांस निरीक्षण के सामान्य सिद्धांत और समस्याएं ; पशुचिकित्सा का विधिशास्त्र ।

2.6 दुग्ध स्वच्छता ।

3. दुग्ध उत्पाद प्रौद्योगिकी :- कच्चे मास का चयन, एकत्र करना उपादन, पण्योपयोगी बनाना, भंडार करना, वितरण तथा दुग्ध से निर्मित वस्तुओं का विपणन जैसे कि मक्खन, घी, खोप्पा, छेता, पनीर संघनित वाष्पित, शुल्क दुग्ध और बाल भोज्य ; आइस क्रीम और कुलफी ; उपोत्पाद, छेने के पानी के उत्पाद छाछ, दुग्ध शंकरा, तथा लेसीन । दुग्ध उत्पादकों का परीक्षण, पैकिंग, जॉन आर्दी, एस आर्दी तथा एगमार्क के विनिर्देश वैध मानक, गुणता नियंत्रण पोषाहारी विशेषताएं । पैक करना, पण्योपयोगी बनाना तथा संक्रियात्मक नियंत्रण, लागत ।

4. मांस स्वच्छता :

4.1 प्राणहत्या । पशुओं से मनुष्य में संवर्ण होने वाले रोग ।

4.2 बूझड़खान में पशु चिकित्सकों के कर्तव्य तथा भूमिका जहां आवास स्थापना कर अवस्थाओं में तैयार किया गया मांस उपलब्ध कराया जाता है ।

4.3 बूझड़खानों के उत्पाद तथा उनका आर्थिक उपयोग ।

4.4 भेषजीप उपयोग के लिए हार्मोन ग्रंथियों के संग्रहण, परिरक्षण और संसाधन की प्रणालियाँ ।

5. विस्तार :

5.1 ग्रामीण अवस्थाओं में कृषकों को शिक्षित करने के लिए अपनाए गई विभिन्न विस्तार प्रणालियाँ ।

5.2 मृत पशुओं का लाभ के लिये उपयोग--विस्तार शिक्षा आदि ।

5.3 ट्राईसेप की परिभाषा बताएं:- तथा ग्रामीण परिस्थितियों में शिक्षित युवकों के लिये स्वतः रोजगार की संभावनाएं तथा पद्धतियाँ ।

5.4 स्थायी पशुओं को उन्नत स्तर का बनाने के लिए एक प्रक्रिया के रूप में संकर प्रजनन ।

मानव विज्ञान (कोड सं० 43)

प्रश्न पत्र I

मानव विज्ञान का आधार

खंड I अनिवार्य है । उम्मीदवार खंड-II-क या II-ख में से किसी एक को चुन सकते हैं । प्रत्येक खंड (अर्थात् I और II) के लिए 150 अंक निर्धारित हैं ।

खंड I

I. मानव विज्ञान का अर्थ तथा क्षेत्र और उसकी मुख्य शाखाएं :
(1) सामाजिक-सांस्कृतिक मानव विज्ञान ; (2) भौतिक मानव विज्ञान ;
(3) पुरातत्व मानव विज्ञान ; (4) भाषा मानव विज्ञान ; (5) अनु-प्रयुक्त मानव विज्ञान ।

II. समुदाय एवं समाज ; संस्थाएं, समूह और संघ ; संस्कृति और मर्यादा ; टोली और जन जातियाँ ।

III. विवाह : सर्वमान्य परिभाषा की समस्याएं ; "अंतर्जातीय तथा प्रतिबंधित वर्ग", विवाह के अधिमान्य स्वरूप ; विवाह युगतान ; परिवार मानव समाज के आधार शिला के रूप में ; सार्वभौमिकता और परिवार ; परिवार के कार्य ; परिवार के विविध स्वरूप मूल परिवार, विस्तीर्ण परिवार, संयुक्त परिवार आदि में स्थायित्व और परिवर्तन ।

IV. संगोत्रता : ग्रंथुनक्रम, आवास, वैवाहिक, संगोत्र संबंध और संगो-जना व्यवहार, वंश और कुल ।

V. आर्थिक मानव विज्ञान : अर्थ और उसका क्षेत्र ; विनियम के साधन ; वस्तु विनियम और उत्सवी विनियम ; परस्परता और पुनः वितरण ; बाजार और व्यापार ।

VI. राजनीतिक मानव विज्ञान : अर्थ और क्षेत्र । विभिन्न समाज में वैध प्राधिकारी की स्थिति तथा शक्ति एवं उसके कार्य । राज्य एवं राज्य विहीन राजनीतिक प्रणालियों में अन्तर । नए राज्यों में राष्ट्र-निर्माण प्रक्रियाएँ, सरल समाज में कानून एवं न्याय ।

VII. धर्मों की उत्पत्ति:- जोधाव, चेतनवाद, धर्म एवं जातु दोनों में अन्तर टोटमवाद और निषेध ।

VIII. मानव विज्ञान में क्षेत्रगत कार्य तथा क्षेत्रगत कार्य की परम्पराएं
खंड II (क) :

1. आर्थिक विकास के सिद्धांत का आधार : लाभार्कवाद, डाबिनवाद, और संवेपेयत्मक सिद्धांत ; मानव विकास : जैविक और सांस्कृतिक विभागों की दृष्टि विकास ।

2. श्रमिक नर दानरगण । मानवाकार अन्वयों और मानवों के विशेष संबंध में नर दानर गणों का गुणनारमक अध्ययन ।

3. मानव विकास के लिए जीवाश्म प्रमाण डायोमिट्रिस रामपि-
थिक्स, ग्रीस्ट्रालोपिथेसिन, सभ उर्ध्वर्षण (पिथिकैन्थीपाइन्स) सेपान्स
होमोसेपाइन्स नियन्डरटालन्सिस तथा होमोसेपाइन्स ।

4. अनुवंशिकी—परिभाषा/ मेन्डेलियन सिद्धान्त तथा उसकी जन
संख्या से सम्बन्धित प्रयोग ।

5. मानव का जातिगत भेद तथा जातिगत वर्गीकरण के आधार
रूप प्रक्रिया संबंधी, सीरम—संबंधी तथा आनुवंशिकी ।

जातियों की रचना में आनुवंशिकता तथा वातावरण की भूमिका ।

6. पोषण, प्रजनन तथा संकरता के प्रभाव ।

खंड 2 क

1. तकनीक, पद्धति तथा प्रणाली विज्ञान में अन्तर ।

2. विकास का अर्थवैज्ञानिक तथा सामाजिक संस्कृति का 19वीं शताब्दी
के विकासवाद की आधारभूत मान्यताएं । तुलनात्मक पद्धति, विकासवादी
अध्ययन की समकालीन प्रवृत्ति ।

3. विसरण और विसरणवाद—धर्मिकी वंशवाद तथा जर्मन भाषी
नृजाति विज्ञान की ऐतिहासिक नृजाति मीमांसा/विसरणवादी तथा फ्रेंच
बोस द्वारा तुलनात्मक पद्धति पर आक्षेप । सामाजिक सांस्कृतिक मानवविज्ञान
की तुलना की प्रवृत्ति, उद्देश्य तथा पद्धतियाँ रेडक्लिफ ब्राउन, हगन, आस्कर-
लेविंस तथा मर्रा ।

4. प्रतिमान आधारभूत व्यक्तित्व रचना तथा आदर्श व्यक्तित्व ।
राष्ट्रीय चरित्र अध्ययन के मानव विज्ञानी दृष्टिकोण की प्रासंगिकता ।
मनोवैज्ञानिक मानव विज्ञान की नूतन प्रवृत्तियाँ ।

5. कार्य, तथा कारण । सामाजिक मानव विज्ञान में प्रकायलिम्-
बाव की मेलनोस्की का योगदान बार्थ और संरचना : रेडक्लिफ ब्राउन
किथ कोर्टेस तथा नेडल ।

6. भाषा तथा सामाजिक मानव विज्ञान में संरचनावाद । लेक्स्ट्रेस
तथा लोच के विचार से आदर्श के रूप में सामाजिक संरचना । कल्पना के
अध्ययन में संरचनावादी पद्धति । नवीन नृजाति वर्णन तथा तात्त्विक अर्थ
विश्लेषण ।

7. मानवण्ड तथा मूल्य/मूल्यों के रूप में मानव वैज्ञानिक वर्णन की
कोटि । मूल्यों के स्तर के रूप मानव विज्ञानी तथा मानव विज्ञान के
मूल्य । सांस्कृतिक सापेक्षवाद तथा सार्वभौमिक मूल्यों के विषय ।

8. सामाजिक मानव विज्ञान तथा इतिहास । वैज्ञानिक तथा मानवता-
वादी अध्ययन में अन्तर । प्राकृतिक तथा सामाजिक विज्ञान की पद्धतियों
में एकता के सिद्धांत का आलोचनात्मक परीक्षण । मानव विज्ञानी क्षेत्रगत-
कार्य पद्धति की युक्तियुक्तता तथा इसकी स्वामता ।

प्रश्न पत्र II

भारतीय मानव विज्ञान

भारतीय संस्कृति के पुरापाषाण, मध्यपाषाण, नवपाषाण, आधु-
ऐतिहासिक (विशुष्टादी सभ्यता) की विभाषाएं ।

भारत की जनसंख्या में जातीय तथा भाषायी तत्वों का वितरण ;

भारतीय सामाजिक व्यवस्था के आधार ; वर्ण, आश्रम, पुरुषार्थ,
जाति, संयुक्त परिवार ।

भारतीय मानव-विज्ञान का विकास । भारत की जनसंख्या की जन-
जातीय तथा कृषक समुदाय के अध्ययन में मानव वैज्ञानिक योगदान की
विशिष्टता । आधारभूत अवधारणाएं, मूल्य परम्पराएं तथा लक्ष्य परम्-

पराएं स० पवित्र संकुल ; साधारीकरण तथा अनुदारबाव संस्कृतकरण
तथा पवित्रोकरण ; प्रभावी जाति, जनजाति-जाति संतत्यकन ; प्रकृति
मानव आत्मा संभाव ।

भारतीय जनजातियों के नृजाति वर्णन की संरक्षा ; जातीय, भा-
षायी तथा सामाजिक आर्थिक विशिष्टताएं ।

जनजातीय लोगों की समस्याएं : भूमि हस्तान्तरण, श्रृणप्रस्तना, शैक्षिक
मुविधाओं का अभाव, अस्थिर कृषि, प्रवासन, वन तथा जनजातियों बेरोज-
गारी, खेतिहर मजदूर । शिकार तथा आहार संग्रह की विशेष समस्या
एवं अन्य भीषण जनजातियाँ ।

संस्कृति—सम्पर्क की समस्याएं : शहरीकरण तथा औद्योगिकरण
का प्रभाव ; जनसंख्या ह्रास, क्षेत्रीय आर्थिक तथा मनोवैज्ञानिक कूटा ।
जनजातीय प्रशासन का इतिहास । अनुसूचित जन जातियों के लिए संवै-
धानिक सुरक्षा । नीतियाँ, योजनाएं, जनजातीय विकास के कार्यक्रम
तथा उनका कर्तव्यवहन । जनजातीय लोगों के लिए किए जा रहे सरकारी
कार्य की उन पर प्रतिश्रिया । जनजातीय समस्याओं के विभिन्न दृष्टिकोण
जनजातीय विकास में मानव विज्ञान की भूमिका ।

अनुसूचित जातियों से सम्बन्धित संवैधानिक व्यवस्थाएं । अनुसूचित
जातियों द्वारा भीषण गई सामाजिक अस्वच्छता तथा उनकी सामाजिक आर्थिक
समस्याएं ।

राष्ट्रीय एकता से संबद्ध विषय ।

जनस्पति विज्ञान (कोड सं० 22)

प्रश्न-पत्र I

सूक्ष्मजीव विज्ञान, विहृति विज्ञान, पादप वर्ग, आकारिकी, आवृतबीजी
का शरीर, वर्णिकी और भ्रूण विज्ञान, संरचना विकास ।

1. सूक्ष्म जीव विज्ञान : वाइरस तथा बैक्टीरिया—संरचना, वर्गीकरण
प्रजनन तथा शरीर-क्रिया विज्ञान संक्रमण, प्रतिरक्षा और मीरम विज्ञान
का सामान्य विवरण । उद्योग तथा कृषि में रोगाणु ।

2. विहृति विज्ञान : भारत में वाइरस, बैक्टीरिया तथा कवक द्वारा
उत्पन्न होने वाले महत्वपूर्ण पाशुप रोगों की जानकारी, संक्रमण की प्रणालियाँ
तथा नियंत्रण पद्धतियाँ, परजीविता का शरीर क्रिया ।

3. पादप वर्ग : संरचना, प्रजनन, जीवन-चक्र, वर्गीकरण विकास,
पारिस्थितिकी तथा बीजाल, कवक, अरिखोशिव ; पणोगोदिम्ब और विहृत-
बीज का आर्थिक महत्व भारत में उपयुक्त वर्गों के प्रमुख प्रशिक्षाजनों के
महत्वपूर्ण प्रतिनिधियों के वितरण का सामान्य परिचय ।

4. आकारिकी, आवृतबीजी का शरीर, भ्रूणविज्ञान और वर्णिकी :
ऊनक और ऊनक प्रणालियाँ । तने, जड़, पत्ती, फूल और बीज (विकास
पक्ष तथा अर्धगत वृद्धि सहित) की आकारिकी तथा शरीर रचना पराग-
कोष तथा बीजोद्भि की संरचना, बीज का उर्वरीकरण और विकास आवृत
बीजियों के नामकरण के सिद्धान्त तथा वर्गीकरण । वर्णिकी की आधुनिक
प्रवृत्तियाँ । आवृतबीजियों के प्रमुख परिवारों का सामान्य परिचय ।

5. संरचना विकास : संरचना विकास का दृष्ट —ध्रुवण, समामिति,
कोशिकीय, और अंग विनिष्ठीकरण । संरचना विकास के कारक । ऊनक
संवर्धन अध्ययन की क्रियापद्धति तथा अनुप्रयोग ।

प्रश्न-पत्र II

कोशिका जीवविज्ञान, आनुवंशिकी एवं विकास, शरीर-क्रिया विज्ञान,
पारिस्थितिकी तथा आर्थिक वनस्पति-विज्ञान ।

1. कोशिका जीव विज्ञान : संरचना एवं कार्य की इकाई के रूप में कोशिका।

जीवद्रव्य कल : अन्तर्ग्रन्थी जालिका, भाल्जी उपकरण, सूत्रकणिका राइबेसोम, क्लोरो लास्ट तथा केन्द्रक की परासंरचना, कार्य तथा पारस्परिक सम्बन्ध। क्रोमोजोम—रासायनिक तथा भौतिक स्वरूप; सूत्रिभाजन और अर्धसूत्रणा के दौरान व्यवहार। संव्यवस्थित नया संरचनात्मक विधि नतताएं।

2. आनुवंशिकी एवं विकास : आनुवंशिकी की मेंडिलियन पुर्य तथा मेंडिली नंतर संकलना। पित्तक संकल्पना का विकास। न्यूक्लीय ग्रन्थ-संरचना तथा प्रजनन एवं प्रोटीन संश्लेषण में योग। आनुवंशिकी फूट और विनियमन : क्षमजीवी पुनः संयोजन प्रक्रम। उत्परिवर्तन। मानवीय आनुवंशिकी के तत्व। जन्म-विकास प्रमाण, प्रक्रम एवं सिद्धान्त।

3. शरीर-रक्षा विज्ञान : कोटीसंश्लेषण—इतिवृत्त, कारक प्रक्रिया और महत्व। जल और लवण का अवशोषण तथा खालन। वायोत्सर्जन। मुख्य और गौण श्वाश्विक तत्व तथा पोषण में उनका योग : नाइट्रोजन शोषिकीकरण तथा नाइट्रोजन उपवाचन। इन्सुलाइम, प्रवसन तथा किण्वन। वृद्धि का सामान्य परिचय। पाषप व्यासर्ग और उनके कार्य दोनोंकावितता। बीज प्रमुक्ति और अंकुरण।

4. पारिस्थितिकी : पारिस्थितिकी का क्षेत्र : आर्थिक पद्धतियों की संरचना, कार्य और गतिकी। पाषप जातियां और अनुक्रमण। पारिस्थितिक कारक : पारिस्थितिकी का व्यवहारिक पक्ष जिसमें शूषण का संरक्षण एवं नियंत्रण सम्मिलित हैं।

5. आर्थिक वनस्पति विज्ञान : कृष्ट पाषपों का उद्भव और महत्व। खाद्य, रेशे, काष्ठ एवं औषधियों के महत्वपूर्ण स्रोतों का सामान्य परिचय।

रसायन विज्ञान (कोड सं० 23)

टिप्पणी :—पाठ्यक्रम से सम्बद्ध तथा उस पर आधारित संरचनात्मक सांश्लेषिक, यंत्रवादी, वैचारिक एवं संख्यात्मक समस्याओं का हल करना छात्रों से अपेक्षित होगा। छात्रों को एस० आर्डी० एकांकों से भी परिचित होना चाहिए।

प्रश्न-पत्र II

परमाणु संरचना तथा रासायनिक आबंधन :

क्वांटम सिद्धान्त, श्रांङ्गिक समीकरण, किसी पटी में कण, हाइड्रोजन परमाणु। हाइड्रोजन अणु हार्मोन, हाइड्रोजन अणु। संयोजकता आबंध के तत्व तथा अणु कक्षक सिद्धान्त (आबन्धी, अनाबन्धी तथा प्रति आबन्धी कक्षक)। सिग्मा और पाई बन्ध।

आण्विक संरचना निर्धारण : विवर्तन पद्धतियां (एक्स-रे और इलेक्ट्रॉन) द्विध्रुव आधूर्ण तथा चुम्बकीय गुणधर्म।

आण्विक स्पेक्ट्रा :

एन० एम० आर० रासायनिक मूल, प्रचक्रमण-पचक्रमण युग्मन। सरल मूलकों का ई० एस० आर०। पूर्णतः स्पेक्ट्रा, द्विपरमाणु अणु वैखिक त्रि-परमाणु अणु, समस्थानिक प्रतिस्थापन। कम्पनिक और रमण स्पेक्ट्रा, इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रा। एकक-त्रिक अवस्था, प्रतिदीप्ति एवं स्फुरदीप्ति।

रासायनिक वनस्पतिकी : वनस्पतिकी की अभिक्रियाएं जिसमें स्वतन्त्र मूलकों का समावेश हो। बहुलकीकरण तथा प्रकाश रसायनी अभिक्रियाओं की वनस्पतिकी।

पृष्ठ रसायन तथा उत्प्रेरण : भौतिक शोषण तथा रासायनिक प्रापण अधिशोषण समासापी मज, पृष्ठ क्षेत्र निर्धारण, विषभाभी उत्प्रेरण अम्ल-आधार और एन्जाइम उत्प्रेरण।

विद्युत रसायन : आयनिक सन्तुलन प्रबल विद्युत अपघट्य का सिद्धान्त-डेबी-हुकल का संक्रियता गुणांक सिद्धान्त विद्युत अपघटनी चालकता गैल्वेनी सेल, कल्ला सन्तुलन तथा ईंधन सेल। विद्युत अपघटन और अधि-वोल्टता।

ऊष्मागतिकी : ऊष्मागतिकी के नियम और भौतिक रासायनिक प्रक्रियाओं में अनुप्रयोग, परिवर्ती संयोजनों की प्रणालियां।

संक्रमण धातु रसायन इलेक्ट्रानिक विन्यास, अधशोषण स्पेक्ट्रा (धावेनांतरण स्पेक्ट्रम सहित) चुम्बकीय गुणधर्म। धातु-धातु आबन्ध तथा धातु परमाणु गुच्छ।

संक्रमण धातु संकुलों की इलेक्ट्रानिक संरचना : क्रिस्टल का सिद्धान्त और रूपांतरण, पाई—ग्राही संलग्नी, संक्रमण धातुओं के कार्य-धात्विक योगिक।

लेवनाइड और एक्टिनाइड : पुषककरण रसायन, आक्सीकरण अवस्था, चुम्बकीय गुणधर्म।

निर्जल विलायकों में अभिक्रियाएं।

प्रश्न-पत्र II

भौतिक कार्बनिक रसायन-विज्ञान :

इलेक्ट्रानिक विस्थापन, प्रेरणिक, इलेक्ट्रोमेरो, मेसोमण और अति संयुग्मक प्रभाव। इलेक्ट्रान स्नेही, नाभिक स्नेही तथा स्वतन्त्र मूलक। अनुनाव और कार्बनिक अम्लों और क्षारकों के वियोजन स्थिराकों पर संरचना का प्रभाव। हाइड्रोजन बन्ध तथा कार्बनिक योगिकों के गुणधर्म पर इसका प्रभाव।

कार्बनिक अभिक्रिया सम्बन्धी क्रियाविधियों की आधुनिक संकल्पनाएं—योग, विस्थापन विलोपन और पुनर्विन्यास। स्वतन्त्र मूलकों से सम्बंधित अभिक्रियाएं? एरोमेटिक प्रतिस्थापन की क्रियाविधि। बैजान्त माध्यमिक।

एलीक्ट्रिक रसायन : निम्नलिखित यगों से सम्बद्ध सरल कार्बनिक योगिकों का रसायन क्षारीय क्षारेण्य क्षाटीण। क्षारीय हैलाइड, अल्कोहल, धोमोल, एलकीहाइड कीटोन, अम्ल और उनके व्युत्पन्न, ईथर ऐमीन। एमाइनेसिड, हाइड्रोक्सी अम्ल, असंतुप्त अम्ल, विशारकी अम्ल।

निम्नलिखित के सांश्लेषिक उपयोग :—

मैलैमिक और ऐसीटोऐसीटिक एस्टर, मैग्नेशियम तथा लिथियम के कार्ब-धात्विक योगिक कीटोन, कार्बन और डाइएजोमेथेन।

कार्बोहाइड्रेट—वर्गीकरण, सरूपण और सरल मोनोसैकराइड की सामान्य अनुक्रियाएं। ग्लूकोस फ्रक्टोस और सुक्रोस का रसायन।

त्रिविम रसायन : सममिति और सरल समिति प्रक्रियाओं के मूल-तत्व सरल कार्बनिक अणुओं में प्रकाशित और ज्यामितीय समावयता। ई जेड और आर एस संकेतन। सरल कार्बनिक अणुओं का संरूपण। अकार्बनिक समन्वय योगिकों का त्रिविम रसायन।

एरोमेटिक रसायन : बेजिन टामुईन और उसके हैलाजोनों हाइड्राक्सी नाइट्रो और इमाइनों व्युत्पन्न। सल्फोनिक अम्ल, जाइलीन, बैजलडिहाइड मेसिलिलसल्फाहाइड, एसिटॉफिन, बेंजोइक थालिक, मैथिलसिलिक, सिलमिक और मेडेलिक अम्ल। नाइट्रोबेजीन डाइजोनियम लवण के अपचायक उत्पाद और उनके संश्लिष्ट प्रयोग।

नयलीन, एन्थ्रीन, फ्लाम्बरीन पिरिडीन तथा क्यूनोलिन की संरचना संश्लेषण और महत्वपूर्ण अभिक्रियाएं।

एजो, डाइफेनिलमे धानी तथा मेथिलिन बरी के रंग-मोल, अलीजरीम तथा पैलागिनाइल। यगों संघटन के आधुनिक सिद्धान्त निकोटिन की

कैरोटिन, विटामिन सीक्वेलेसेडि, कॉलेस्टेरोल एडमेनटेम के रसायन से संबंधित सामान्य धारणाएं।

आर्थिक तथा औपधायी महत्व के निम्नलिखित पदार्थों के सम्बन्ध में मूल संकल्पनाएं, सल्यूबिलिटी और स्टार्च, कोलतार, सायन, कार्बनिक पालीमर, तेल और वसा, गैल-रसायन, विटामिन, हार्मोन, एल्केनाइड, एन्टी-बायोटिक्स सहित उलादों का किण्वन, प्रोटीन।

कार्बनिक प्रकाश रसायन, ऊर्जा स्तर आरेख, क्वाण्टमी लब्धि, सरल कार्बनिक अणुओं का प्रकाश रसायन।

पालीमर (क) फॉस्को नाइट्रिक पालीमर, सिलीकोन, मेटलफिल्ट पालीमर। आवश्यक नियम अध्ययन।

(ख) पालीमर का भौतिक रसायन: अणु भार का प्रोसत और वर्ग विश्लेषण अवसादन प्रकाश प्रकीर्णन तथा पालीमर घोलों की श्यानता।

मिश्र धातु तथा अन्तराधातुक यौगिक।

निम्नलिखित तत्वों का रसायन तथा उनके प्रमुख यौगिक:

कोरोन, टाइटेनियम, जर्मेनियम, तंगस्टन टेंडलम, थोरियम, यूरेनियम।

अष्टफलकीय तथा समतलीय अकार्बनिक संकरों में प्रतिस्थापन की प्रक्रिया।

सिधिल इंजीनियरी (कोड सं० 24)

प्रश्न पत्र I

(क) संरचनाओं का सिद्धान्त और अभिकल्पन

(क) सिद्धान्त:

अध्यासोपण का सिद्धान्त, व्युत्क्रमण प्रमेय, प्रसमति बंकन।

परिमित और अपरिमित संरचनाएं; सरल और अन्तरिक्ष पूर्णचित्र; स्वतन्त्रता की कोटि, कल्पित कार्य; ऊर्जा प्रमेय; स्वतक विशेष त्रिआधुर्ण समीकरण, प्रवणता विशेष और आधुर्ण वितरण पद्धतियां; कालम सावृण्य; ऊर्जा पद्धतियां—सशिकट और अंकीय पद्धतियां।

बल लोड—अपरूपक बल और बंकन आकृतियां; सरल और सतत किरणों और पूर्ण चित्रों के लिए प्रभाव रेखा।

परिमित और अपरिमित चापों का विश्लेषण; स्विंगल अनुबन्धनी चाप।

विश्लेषण की मैट्रिक्स पद्धतियां; कठोर और नम्वता मैट्रिडाइड। प्लास्टिक विश्लेषण के तत्व।

(ख) इस्पात अभिकल्पन

सुरक्षा और लोड तथ्य के कारण; तनाव की अभिकल्पना; संपीडन और आबमन सवस्य; किरण और प्लेट गिर्डर निर्माण, अर्द्धवृद्ध और वृद्ध संयोजन। "थम अभिकल्पना; शिलापट्ट और निषीत आधार; केन और गैटरी गिर्डर; छत स्तम्भक; औद्योगिक और बहुमंजिले भवन; नालाब। सतत पूर्ण चित्रों और पोर्टलों का प्लास्टिक अभिकल्पन।

(ग) भार० सी० अभिकल्पन

शिलापट्टों का अभिकल्पन, सरल और सतत किरणों, कालम फुटिंग-एकल और मम्मनित, रैफ्ट नींव, उत्थित तालाब, संकोशित किरण और कालम, चरम उद्धार अभिकल्पन।

पेस्ट्रेसिंग का पद्धतियों और प्रणालियों, स्थिरकस्थान; प्रेस्ट्रेस में कमी।

प्रेस्ट्रेस गिर्डरों का अभिकल्पन; चरम उद्धार अभिकल्पन।

(घ) मरन-यांत्रिकी और जलीय इंजीनियरी

तरल प्रवाह की गतिकी: सान्द्र समीकरण; ऊर्जा और संवेग; बर्नली-प्रमेय; कोटरन, बेग विभव और धारा फलन; पूर्ण और अर्धपूर्ण प्रवाह मुक्त और प्रणोदित बोटीसिज; प्रवाह जाल।

विभागीय विश्लेषण और इसका व्यावहारिक समस्याओं में प्रयोग।

श्यान प्रवाह—स्थिर और चल समानान्तर प्लेटों के बीच प्रवाह; गोलाकार द्यूषों में से प्रवाह; फिल्म स्नेहन; स्तरीय और प्रक्षुब्ध प्रवाह में बेग वितरण; परिसीमा स्तर।

पाइपों में होकर असंपीड्य प्रवाह—स्तरीय और प्रक्षुब्ध प्रवाह; क्रांतिक बेग; क्षय; स्टेमटन आकृति। जलीय और ऊर्जा ग्रेड लाइन; माइफन; पाइप नेट वर्क, मुके हुए पाइपों पर बल।

संपीड्य प्रवाह—रडोम और आइसन ध्रुविक प्रवाह, अवध्वनिक और पराध्वनिक संवेग; माध्य संख्या; प्रधाती तरंग जनन-धन।

विभूत प्रणाल प्रवाह—एक समान और असमान प्रवाह; सर्वांशम जलीय अनुप्रस्थ काट। विभिन्न ऊर्जा और क्रांतिक गहराई; क्रमिक विगामी प्रवाह; पृष्ठ परिच्छेदिका का वर्गीकरण नियंत्रण अनुभाग; अग्रगामी तरंग अवनायिका; भौमियां और तरंगें। जलीय उछाल।

नहरों का अभिकल्पन—जलोत्क में अरेखांकित प्रणाल; क्रांतिक कर्षण प्रतिबल; तलछट परिवहन के सिद्धान्त; प्रवृत्ति सिद्धान्त, रेखांकित प्रणाल; जलीय अभिकल्पन और लागत विन्नेषण। आइनिंग के पीछे अपवाह।

महर संरचनाएं: नियमन निर्माण का अभिकल्पन; क्राम अपवाह और संचार निर्माण—क्रासरेगुलेटर ऊष्मा नियामक; प्रणाल फाल्स; जलसंकम; मापन अवनायिका आदि। निष्कायी प्रणाल।

दिकूरिविर्सेन जल शीर्षतन्त्र—अपारगम्य और पारगम्य आधाराओं के विभिन्न अंगों के अभिकल्पन के सिद्धान्त; खोसला सिद्धान्त, ऊर्जा क्षय; तलछट निष्क्रमण।

बांध—सुदृढ़ बांधों, भू-बांधों का अभिकल्पन बांधों पर कार्यकारी बल; स्थिरता विश्लेषण।

अधिप्लव मार्ग का अभिकल्पन।

भू-प्र और नलकूप।

(ग) मुदा यांत्रिकी और आधार इंजीनियरी

मुदा यांत्रिकी: मुदा का मूल वर्गीकरण; एटवग सीमाएं; रिक्ति अनुपात; नमी की मात्रा; पारगम्यता; प्रयोगशाला और क्षेत्रगत परीक्षण। अवलक्षण और प्रवाह जाल; जलीय प्रवाह; संरचनाएं; उस्थान और शालुपंक स्थिति। अपरिच्छद और प्रत्यक्ष अपरक्षण परीक्षण; त्र्यक्षीय परीक्षण; भू-वबाध प्रवणता की स्थिरता, मुदा समेकन के सिद्धान्त; निःसाशन की वर। समग्र और प्रभावी प्रतिबल विश्लेषण; मुदा में वबाध वितरण; बोसगस्क्यू और वेस्टगार्ड सिद्धान्त। मुदा स्थिरिकरण।

आधार इंजीनियरी—फुटिंग की बेयरिंग क्षमता; उत्सृज और रूप; प्रतिधारणा मिति का अभिकल्पन; चावर उत्सृज और केसान।

नोट: उम्मीदवार को किन्हीं दो भागों से ही प्रश्नों के उत्तर देन होंगे और ये उत्तर प्रथक-पृथक उत्तर पुस्तिकाओं में दिए जाएंगे।

भाग क

सबन निर्माण

सबन सामग्री और निर्माण—इमारती लकड़ी, पत्थर, ईंट, रेत, मुर्खों चूना, क्षेप, कंक्रीट, प्रलेप और कानिथ, प्लास्टिक आदि।

सीमारों, फनों, छतों अन्तर छेदों, सीढ़ियों, दरवाजों और छिड़कियों का संवारना। भवनों की परिमृज्जा—प्लास्टर करना, दीपकारी करना और प्रलेप करना आदि। भवन संहिता का प्रयोग। संवातन वातानुकूलन तापानुशीलन और ध्वनिक।

भवन प्राक्कल्पन और चिन्तित्व। निर्माण नियोजन—पी०ई०आर०पी० और सी०पी०एम० पत्रनियों।

भाग ७

रेलवे और महामार्ग इंजीनियरी

(क) रेलवे स्थायी मार्ग; बैलास्ट; स्लीपर; कुर्सियाँ और स्थिरक; पाइन्ट और क्रान्ति परिसंज्ञा के विभिन्न प्रकार, संक्रमण बिन्दुओं का स्थापन।

लोक संधारणा; बाह्योत्थेय; पटरियों का विमर्षण; रेखांकन प्रवणता; लोक प्रतिरोध कर्षण प्रवास; वक्र प्रतिरोध।

स्टेशन काष्ठ और मशीनरी; स्टेशन बिल्डिंग; प्लेटफार्म पार्श्विका; शृणिका।

सकेत और अन्तर्गूहन समापार।

(ख) सड़क और वाहन पथ सड़कों का वर्गीकरण, आयोजना, ज्यामिति अधिकल्पना।

लचीली और दृढ़ पटरियों का अधिकल्प; उप-आधार और विसरे वाले धरातल।

यातायात इंजीनियरी और यातायात सर्वेक्षण; प्ररिच्छेदन; मार्ग चिह्न; संकेत और मार्गिक।

भाग ८

जल साधन इंजीनियरी

जल-विज्ञान—जल वैज्ञानिक षक; अवशोषण वाष्पीकरण, वापोत्सर्जन और अन्तः स्यंदन; जलारेख; एकक जलारेख। बाढ़ अनुमान और आवृत्ति।

जल साधनों के लिए आयोजन—भू और तल जल साधन; तल प्रवाह। एकल और बहुदेहीय परियोजनाएँ, संघय क्षमता, जलाशय क्षय, जलाशय सिल्टिंग, बाढ़ अनुमार्गण। लाभ लागत अनुपात। हाटनमीकरण के सामान्य सिद्धान्त।

फसलों के लिए जल अपेक्षाएँ—सिंचाई जल का गुण, जल का उपभोग्य प्रयोग, सिंचाई की जल गहराई और आवृत्ति, जल के कार्य; सिंचाई पद्धतियों और कार्य दक्षता।

नहरी सिंचाई के लिए वितरण प्रणाली—अपेक्षित चैनल क्षमता का निश्चय करना; चैनल क्षय। मुख्य और वितरणात्मक चैनल का संरक्षण।

जलाकान्ति—इसके कारण और नियंत्रण अप्रवाह प्रणाली का अधिकल्पन, सूत्रा अवणता।

तटीय प्रशिक्षण—सिद्धान्त और पद्धतियाँ।

भाण्डार निर्माण : बाधों के प्रकार (भू-बाधों सहित) और उनकी विशेषताएँ, अधिकल्पन के सिद्धान्त, स्थिरता की कसौटी। आधार अधिक्रिया; जोड़ और वीर्याण। अवयवण-नियंत्रण।

अधिप्लवमार्गः विभिन्न प्रकार और उनकी उपयोग्यता; ऊर्जा क्षय। अधिप्लव मार्क केस्ट रेट।

भाग ९

स्वच्छता और जल आपूर्ति

स्वच्छता : भवन स्थल और स्थिति; संवातन और नमीयुक्त कोर्से गृह अपवाह, सफाई व्यवस्था और मल ध्ययन को जलीय प्रणालियाँ। स्वच्छता साधन; शौचालय और मूत्रालय। स्वच्छता मल-जल ध्ययन, शौचोपयोग अपव्यय, स्टोर्स मल-जल—पुथक और सम्मिलित प्रणालियाँ। सीवर में से प्रवाह; सीवर का अधिकल्पन। सीवर कनेक्शन—मेनहोल्म, प्रवेशिका, सन्धि, साइफन, निष्कासन आदि।

सीवर अधिक्रिया—कार्य सिद्धान्त; एकक; चैम्बर, अवसादन टैंक आदि। सक्रियित आपंक प्रक्रम; सैप्टिक टैंक; आपंक निष्कासन।

ग्रामीण स्वच्छता, परिवेश प्रदूषण और परिवेशविज्ञान।

जल आपूर्ति : जल साधनों का प्राक्कल्पन; भू-जल खलद्रवीय; जल की मांग का अनुमान लगाना। जल की अशुधियाँ; भौतिक, रासायनिक, जीवाणु, वैज्ञानिक विश्लेषण, जलोद् रोम।

जल-ग्रहण : पैपिंग और मुख्य योजनाएँ।

जल अधिक्रिया :—निःसादन के सिद्धान्त, स्कम्बन, उर्णन और अवसादन। धीमी, द्रुत और बबल छनक पत्र; मार्बल, निःसादन, मुगन्ध और लवणता।

जल वितरण :—मानविक भाण्डार; जलीय पाइपलाइन; पाइप फिटिंग, पम्पिंग स्टेशन और उनका परिचालन।

वाणिज्य व लेखा विधि (कोड सं० 25)

प्रश्न पत्र 1

भाग I

वित्तीय विश्लेषण के आधारभूत तकनीक : अनुपात विश्लेषण, निधि प्रवाह विश्लेषण तथा अल्पकालीन वित्तीय पूर्वानुमान तकनीक : कार्यकारी पूंजी का विश्लेषण तथा नियंत्रण—पूँजी व्यय का विश्लेषण तथा पूर्व-प्रापित नकब प्रवाह के तकनीक—परियोजना की लागत, पूंजी की लागत तथा वित्त पोषण के स्रोत : वित्त व्यवस्था करने में भारत में वित्तीय संस्थाओं द्वारा प्रयुक्त ऋण/साम्य अनुपात, नियमों एवं निवेशक तत्वों के अनुसार पूंजीकरण संरचना के आधार का विकास करना; निगमित वित्त सामांश नीति को प्रभावित करने वाले रिजर्व बैंक आफ इण्डिया तथा सरकारी विनियम—व्यापार वित्त का प्रभावित करने वाले आयकर अधिनियम के महत्वपूर्ण उपबन्ध (अधिनियम के विनिर्दिष्ट खण्डों पर प्रश्न नहीं पूछे जाएंगे)।

भाग II

व्यवसाय तथा उद्योग के लिए अर्थ-व्यवस्था करने में वित्तीय संस्थाओं का कार्य; परम्परागत विहित अधिनियम तथा बैंककारी विनियम अधिनियम के महत्वपूर्ण उपबन्ध—भारतीय रिजर्व बैंक और इसका वाणिज्यिक बैंकों का विनियमन—वाणिज्यिक बैंकों की परिसम्पत्तियों एवं देयताओं की संरचना—भारतीय रिजर्व बैंक की प्रवाहमयता तथा ऋण दान नीति।

2. भारतीय पूंजी विपणि की संरचना—निर्बन्धित वित्त व्यवस्था और विशिष्ट वित्त संस्थाएँ—उनकी विकसित बैंकिंग में भूमिका—देश में व्याज दर संरचना तथा इसका विनियमन।

ग्रहकों को ऋण तथा पेशगी देना—कार्यकारी पूंजी का वित्त पोषण—प्रतिभूत और अप्रतिभूत बैंक ऋण-अवयवगाण्ट तथा नकदी ऋण सुविधाएँ—तथा विशेषक, विपणि योजना तथा इसका परिचालन—उपान्त धन की संकल्पना—“उपान्तों” का विनियमन—दोहरी वित्त पोषण की संकल्पना, बैंक ऋणों का व्यपवर्तन और वाणिज्यिक बैंकों द्वारा निवारक कार्रवाई—वाणिज्यिक बैंकों का राष्ट्रीयकरण तथा सामाजिक उद्देश्यों की प्राप्ति—

घमता क्षेत्रों को ऋण, निर्मित ऋण तथा उद्योगों को ऋण—कृषि को ऋण—तथा शिक्षित बेरोजगार उद्यमियों को ऋण—राष्ट्रीयकृत वाणिज्यिक बैंकों के कार्य निष्पादन का मूल्यांकन ।

किमी वाणिज्यिक बैंक का संगठन—शाखा प्रबन्ध—विभिन्न बैंक सेवाएं—लाभप्रवृत्ता के मुकाबले में बैंक परिचालन की लागत ।

भाग II के विकल्प में

लेखाविधि सिद्धान्त के आधारभूत तत्व तथा वित्तीय विवरणों की सीमाएं । मूल्य स्तरों में परिवर्तन हेतु लेखा बचामा । धार्क एवं सहायक कम्पनियों के लेखा के समावेशन की योजनाएं बनाना तथा पुनर्निर्माण व समेकन सहित कम्पनी लेखा की अभिवर्धन समस्याएं ।

सुनाम, श्रेयों तथा व्यवसाय का मूल्यांकन । पालिका का मूल्यांकन । व्यवसाय में से कर-योग्य आय की संगणना । मानव राशियों के लिए लेखा तैयार करना ।

सांख्यिकीय प्रतिबन्धन के आधार पर परीक्षण जांच तथा लेखापरीक्षा लेखा परीक्षकों की दायिता तथा उत्तरदायित्व । औचित्य-रक्षता लेखा-परीक्षा ।

लागत लेखा परीक्षा ।

विशेष लेखा परीक्षा जांच-पड़ताल ।

सरकारी कम्पनियों की लेखा परीक्षा ।

सरकारी लेखा परीक्षा तथा वाणिज्यिक लेखा परीक्षा में अन्तर ।

प्रथम पत्र II

भाग I

व्यापार संगठन के प्रकार—निगमित संरचना—यूनिटों की (आकार) यूनिट अवस्थिति का इष्टतम आमाय—सरकारी नियंत्रण, व्यपवर्तन, ऊर्ध्वाधर एवं क्षैतिज समाकलन, उत्पादन मिश्र, मूल्य निर्धारण, निगमित उद्देश्य तथा व्यापारिक यूनिटों की सामाजिक जिम्मेदारी । संगठन संरचना—मूलभूत सिद्धान्त—प्राधिकरण तथा उत्तरदायित्व-अप्रत्यायोजन तथा सौपान के स्तर अपर्यवेक्षण की अवधि—समिति प्रबन्ध, समन्वय तथा संचार ।

जन-शक्ति प्रबन्ध—स्टाफ व्यवस्था, प्रशिक्षण तथा विकास—कार्मिक अनुपात—कार्मिक पारिश्रमिक की पद्धतियां । प्रबन्ध में मानव साधन : अभिप्रेरणा के सिद्धान्त—मनोभजन उत्पादकता, अभिप्रेरणा—कार्य सन्तुष्टि तथा कार्य अभिवृद्धि—नेतृत्व की भूमिका—नेतृत्व शैली—प्रबन्ध में श्रमिकों का हिस्सा लेना—भारत में औद्योगिक सम्बन्ध—भारत में लोक उद्यम—संगठन के प्रकार—जिम्मेदारी की समस्याएं—मूल्य निर्धारण नीति ।

भाग II

प्रबन्ध नियंत्रण की संकल्पना—नियंत्रण के क्षेत्र; भाण्डार तथा तालिका नियंत्रण; कार्मिक अनुपात और अनुपस्थिति का नियंत्रण, प्रशासनिक श्रम-क्षेत्रों का नियंत्रण-वित्तीय नियंत्रण—आर० ओ० आई० की संकल्पना तथा प्रबन्ध नियंत्रण में इसका प्रयोग । आय-व्ययन सम्बन्धी नियंत्रण : आय-व्ययन नियंत्रण हेतु आयोजना-लाभ योजना—“लागत परिमाण—लाभ”—सम्बन्ध-सम-विषयन बिस्लेषण-क्रियाविधि के नियंत्रण में सम-विषयन की संकल्पना । लाभकर आयोजना तथा नियंत्रण हेतु लागत वर्गीकरण-निष्पन्न तथा परिवर्तनीय लागत—आवधिक और परिवर्ती में लागत के पृथक्करण की प्रविधियां—सामग्री, श्रम तथा ऊपरी व्यय हेतु मानकों का विकास करना—मानक लागत निर्धारण तथा आय-व्ययन नियंत्रण—आन्तरिक आय-व्ययन—असंगत बिस्लेषण ।

निर्णयों के लिए परिणयों का वर्गीकरण :—

अभियान्त्रिक परिणय, सामर्थ्य लागत तथा प्रवर्धन लागत-प्रबन्धकीय निर्णयों के लिए “लागत मुसंगति” की संकल्पना—परिवर्ती, अप्रतिवर्त, ध्रुवसर, प्रत्यक्ष कोष से बाहर और निम्न लागत—मूल्य निर्धारण हेतु परिणयन तथा उत्पादों का नियंत्रण, विपणन माध्यम, प्रदेश, आदेश आकार आदि । उत्तरदायित्व आय-व्यय तथा प्रबन्ध नियंत्रण । प्रबन्ध नियंत्रण हेतु उत्पादकता प्रविधियां ।

वैज्ञानिक प्रबन्ध, कार्य माप, कार्य मूल्यांकन, आन्तरिक किता-परीक्षा—प्रबन्ध लेखा-परीक्षा ।

अर्थशास्त्र (कोड सं० 26)

प्रथम पत्र I

1. अर्थ-व्यवस्था का स्वरूप और स्वभाव—राष्ट्रीय आय का लेखा पालन ।
2. आर्थिक विकल्प—उपभोग्य व्यवहार—उत्पादक व्यवहार और बाजार के विविध रूप ।
3. निवेश सम्बन्धी निर्णय तथा आय और रोजगार का निर्धारण—आय के वितरण और वृद्धि के मैकरो आर्थिक प्रतिरूप ।
4. बैंक व्यवस्था—केन्द्रीय बैंक व्यवस्था के उद्देश्य और उत्पादन तथा योजनाबद्ध विकासशील अर्थव्यवस्था में साथ सम्बन्धी नीतियां ।
5. करों के प्रकार और अर्थव्यवस्था पर उनका प्रभाव—वजट के आकार-प्रकार के प्रभाव—योजनाबद्ध विकासशील अर्थव्यवस्था में वजटी और वित्तीय नीति के उद्देश्य और उपदान ।
6. अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार-शुल्क पद्धति—विनिमय दर—अदायगी शेप ।
7. अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा व बैंक संस्थाएं ।

प्रथम पत्र II

1. भारतीय अर्थव्यवस्था :
भारतीय अर्थ नीति के निदेशक नियम—
योजनाबद्ध विकास और वितरणशील न्याय—
गरीबी को दूर करना—
भारतीय अर्थव्यवस्था का संस्थागत स्वरूप—
संघीय शासन तंत्र—कृषि और औद्योगिक क्षेत्र—
सार्वजनिक और निजी क्षेत्र—
राष्ट्रीय आय—उसका क्षेत्रगत और प्रांतीय वितरण—
गरीबी का विस्तार और संघटन—
2. कृषि-उत्पादन
कृषि नीति ।
भूमि सुधार—औद्योगिकीय परिवर्तन—औद्योगिक क्षेत्र से सह-संबंध ।
3. औद्योगिक उत्पादन :
औद्योगिक नीति ।
सार्वजनिक और निजी क्षेत्र ।
प्रांतीय वितरण—एकाधिकार और एकाधिकार प्रथा का नियंत्रण ।
4. कृषि-उत्पादों और औद्योगिक उत्पादों के मूल्य निर्धारण सम्बन्धी नीतियां । अधिप्राप्ति और सार्वजनिक वितरण ।

5. बजट की प्रवृत्तियां और वित्तीय नीति ।
6. मुद्रा और माल की प्रवृत्तियां और नीति—वैक व्यवस्था और अन्य संस्थाएं ।
7. विदेशी व्यापार और अशायगी शेष ।
8. भारतीय योजना ।
उद्देश्य, परिकल्पना अनुभव और समस्याएं ।

बैद्युत इंजीनियरी (कोड सं० 27)

प्रश्न पत्र I

विष्ट धारा और सहायक धारा जाल की स्थायी दशा का विश्लेषण जाल प्रमय, आम्बुह योज गणित, जाल प्रकार्य क्षणिक अनुक्रिया, आवृत्ति अनुक्रिया, लाप्लास रूपान्तर, फूरिये श्रेणि और फूरिये रूपान्तर, आवृत्ति स्पेक्ट्राई ध्रुव शून्य संकल्पना, प्रारंभिक जाल संश्लेषण ।

स्थिति विज्ञान और चुम्बक विज्ञान

स्थिर वैद्युत और स्थिर चुम्बकीय क्षेत्रों का विश्लेषण ; लाप्लास और प्वासों समीकरण, परिसीमा मान समस्याओं का हल—मैक्सवेल समीकरण, वैद्युत चुम्बकीय तरंग संचरण, भू और आकाश तरंग, भू केन्द्र और उपग्रह के बीच संचरण ।

माप

मापन की आधारभूत पद्धतियां, मानक क्षुटि विश्लेषण-सूचक यंत्र, कैबोड रे, आंसिलोस्कोप; कोल्टेज मापन, धारा, शक्ति प्रतिरोध, प्रेरकत्व, धारिता, समय, आवृत्ति और अभिवास; इलेक्ट्रॉनिक मीटर ।

इलेक्ट्रॉनिक्स

निर्वात और अर्द्धचालक युक्तियों, समकक्ष परिपथ, ट्रांजिस्टर पैरामीटर, धारा और कोल्टेज लक्षि और निवेश तथा निर्गम प्रतिबाधाओं का निर्धारण अभिनतन प्रविधि, एकल और बहु चरण श्रव्य और रेडियो लघु संकेत तथा बहुत संकेत प्रवर्धक और उनका विश्लेषण, पुनर्चरण प्रवर्धक और दोलित, संग रूपण परिपथ और समयाधार जनित, विभिन्न प्रकार के बहुकम्पित और उनके प्रयोग; अंकीय परिपथ ।

वैद्युत मशीन

घूर्णी यंत्रों में ई० एम० एफ०, एम० एम० एफ० और बल आघूर्ण का जनन; विष्ट धारा तुल्यकालिक और प्रेरक मशीनों के मोटर और जनित सम्बन्धी लक्षण, तुल्य परिपथ, विस्परिवर्तन, पार्श्व प्रचालन, शक्ति ट्रांसफार्मर के फेजर आरेख और तुल्य परिपथ, निष्पावन और दक्षता का निर्धारण आर्टो ट्रांसफार्मर, त्रिकल ट्रांसफार्मर ।

प्रश्न पत्र II

खण्ड 'क'

नियंत्रण प्रणाली

गतिक रैखिक नियंत्रण प्रणालियों का गणितीय निरूपण, ब्लाक आरेख और संकेत प्रवाह आलेख, क्षणिक अनुक्रिया, स्थायी दशा त्रुटियां, स्थापित आवृत्ति, अनुचित पद्धतियां, मूल पथ प्रविधियां, श्रेणी प्रतिकार ।

औद्योगिकी इलेक्ट्रॉनिक्स

एक कवीय और बहु कवीय परिणामकों के गिज्ञान और अभिकल्पना । नियंत्रित परिशोधन, मसृणकारी फिल्टर, नियमित शक्ति प्रवायी; चालन 1090 GI/81—4

हेतु गति नियंत्रण परिपथ, अन्तर्वर्ती, विष्ट धारा में धारा रूपान्तरण कोपर, समय नियंत्रण और रैखिक परिपथ ।

खण्ड 'ख' (गुहधाराएं)

वैद्युत मशीन

प्रेरण मशीन :—घूर्णी चुम्बकीय क्षेत्र; बहुकवीय मोटर; प्रचालन सिद्धान्त; फेजर आरेख; बल आघूर्ण सर्पण विशेषता; तुल्य परिपथ और इसका प्रचालन निर्धारण; वृत्त आरेख; प्रवर्तक, गति नियंत्रण; ट्रिपेजर मोटर; प्रेरण जनित; सिद्धान्त; फेजर आरेख; एक कवीय मोटरों की विशेषताएं और अनुप्रयोग; द्विकवीय प्रेरण मोटर का अनुप्रयोग ।

तुल्यकालिक मशीन

ई०एम०एफ० समीकरण फेजर और वृत्त आरेख, अपरिमित 'बस' पर प्रचालन, तुल्यकालिक शक्ति; प्रचालन विशेषता और विभिन्न पद्धतियों द्वारा निष्पादन, आकस्मिक लघु परिपथ और मशीन प्रतिघात और समय स्थिरता निर्धारित करने हेतु दोनन लेख का विश्लेषण मोटर विशेषताएं और निष्पावन, प्रवर्तन पद्धति, अनुप्रयोग ।

विशेष मशीन : ऐम्प्लिफाइड और मेटाडाइन, प्रचालन विशेषताएं और उनके अनुप्रयोग ।

शक्ति प्रणाली और रक्षण : विभिन्न प्रकार के शक्ति केन्द्रों की सामान्य रूप-रेखा और अर्थ प्रबन्ध; आधार-भार शिखर भार और पम्प स्टोरेज संयंत्र; विष्ट धारा और सहायक धारा शक्ति वितरण की विभिन्न प्रणालियों की अर्थव्यवस्था; संचरण पंक्ति प्राचल परिकल्पना; जी० एम० डी० शॉर्टी की संकल्पना, मध्यम और दीर्घ संचरण पंक्ति, विद्युत रोधक; विद्युत रोधकों की किसी रज्जू में कोल्टेज का वितरण और श्रेणीयन; विद्युत रोधकों पर वातावरणी प्रभाव; सममित घटकों द्वारा अंश परिकल्पना; भार प्रवाह विश्लेषण और आर्थिक प्रचालन; स्थायी दशा और क्षणिक स्थायित्व; स्विच गिधर, चाप विलोपन की पद्धतियां; पुनस्ताइन और उपलक्षि कोल्टेज, परिपथ, विच्छेदक परीक्षण, रक्षी प्रसारण; शक्ति प्रणाली उपस्कर हेतु रक्षी योजना; सी० टी० और पी० टी०, संचरण पंक्तियों में महोमियां, प्रणामी तरंग और रक्षण ।

अप्रयोजन :—विविध परिचालनों हेतु औद्योगिक परिचालन वैद्युत मोटर और उनके अनुमतांक का आकलन; प्रारम्भ होते समय मोटरों का आचरण, खरण, ब्रेक और उत्क्रमण प्रचालन; विष्ट धारा और प्रेरण मोटर हेतु गति नियंत्रण की योजना ।

रेल कर्षण की विभिन्न प्रणालियों की अर्थव्यवस्था और अन्य पहलू; रेलगाड़ी आवागमन की यांत्रिकी, शक्ति और ऊर्जा की जरूरतों तथा मोटर अनुमतांकों का आकलन; कर्षण मोटरों की विशेषताएं; परावैद्युतीय और प्रेरण तापन ।

अवषा

खण्ड 'ग' (प्रकाश धाराएं)

संचार प्रणालियां : आयाम का प्रजनन और संयुवन—आवृत्ति प्रावस्था—और दोलित प्रयोग करने वाले स्पष्ट मांडुलिन संसूचक; मांडूलक और विमोडुलक : मांडुलिन प्रणालियों की तुलना, रज गमस्थाएं, प्रणाल दक्षता, प्रतिनयन प्रमेय, ध्वनि और ध्वन प्रसारण संचरण और अभिप्राही प्रणालियों में लेना; भरकों और अभिप्राही पणियों, अक्ष स्थित संचरण रेखा, रेडियो और परा उच्च आवृत्तियां ।

सूक्ष्म तरंग : निर्दिष्ट माधनों में वैद्युत चुम्बकीय तरंग-तरंग निर्वेणी घटक कोटर अनुनादक, अक्ष तरंग नल और स्थायी दशा युक्तियां सूक्ष्म-तरंग जनित और प्रवर्धक, फिल्टर, सूक्ष्म तरंग मापन प्रविधियां, सूक्ष्म

संकेत विकिरण पैटर्न, संचार और एन्टेना प्रणालियाँ; नौचामन के रेडियो गहाय ।

विष्ट धारा प्रवर्धक : प्रत्यक्ष युग्मित प्रवर्धक, भेद प्रवर्धक अन्तरावित्त और अनुरूप अभिकलन ।

भूगोल (कोड सं० 28)

प्रारंभ पत्र I

खण्ड 'क'

भू-आकृति विज्ञान

भू-गर्भ-महाद्वीपों और महासागर क्षेत्रों का इतिहास, उद्गम । पृथ्वी की हलचल—भू-अभिनतियाँ—पर्वत रचना । जल और अपक्षयण; भू-आकृति विकास—नदीय, हिमनदीय बल, समुद्रीय और क्रान्ति ।

जलवायु विज्ञान

वायुमंडल का संयोजन और संरचना । वायुमंडलीय आपतन और ऊष्मा बजट ।

आर्द्रता और वर्षण—वायु गति—वातावरण और वातावरणीय विभ्लेषण—विश्व जलवायु वर्गीकरण ।

समग्र विज्ञान

भू-मंडल पर जलाशयों का वितरण—महासागर की सतह का भौतिक विस्थापन—ताप और लवणता का वितरण—महासागर निक्षेप—महासागर जल की हलचल ।

मानव भूगोल

मानव भूगोल का विषय-क्षेत्र परिस्थितिवाद, निश्चयवाद संभाव्यतावाद । निम्न प्रकार के उत्पादी व्यवसायों के सांस्कृतिक धाराल के लक्षण पशुचारण, आखेटन, मत्स्यन और विनिर्माण ।

राजनीतिक भूगोल

राजनीतिक भूगोल का स्वरूप और विषय क्षेत्र, राजनीतिक भूगोल की शाखाएँ, राज्य और राष्ट्र सीमा और परिसीमाएँ—विश्व के राजनीतिक स्वरूपों का विकास ।

खण्ड 'ख'

भौगोलिक विचारधाराओं और खोजों का इतिहास

प्राचीन काल में भौगोलिक ज्ञान का विस्तार; अरब भूगोलज्ञों का योगदान—खोजों का महान युग—17वीं और 19वीं शताब्दी के तथा आधुनिक भूगोलज्ञों का योगदान ।

औद्योगिक भूगोल

औद्योगिक भूगोल का विषय-क्षेत्र । औद्योगिक अवस्थिति के सिद्धांत—निम्नलिखित उद्योगों के विकास और अवस्थिति का अध्ययन : लोहा और इस्पात, सूती वस्त्र पट्टन, औद्योगिक संकुलों की क्षेत्रीय विशेषताओं का सामायिक अध्ययन ।

भारत का ऐतिहासिक भूगोल

ऐतिहासिक भूगोल का स्वरूप और विषय-क्षेत्र, भौतिक वृथ भूमि, 7वीं और 13वीं शताब्दियों के दौरान भारत की राजनीतिक और प्रशासनिक सीमाएँ, और आर्थिक तथा सामाजिक भूगोल का स्वरूप—विदेशी कालों में ऐतिहासिक भारतीय भूगोल के स्वरूप ।

मानव भूगोल

मानव भूगोल का विषय-क्षेत्र, मानव का आवास और पुरातनता । पुरापाषाण काल से भारत के सांस्कृतिक और सामाजिक विकास का अध्ययन : भारत की कुछ महत्वपूर्ण जन जातियों टोडों-गोडों-बिरहोर-संघातों-मागाओं का अध्ययन ।

कृषि भूगोल

कृषि का उद्गम और विकास—कृषि को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक—कृषि के प्रकार—कृषि क्षेत्रों के परिसीमन की संकल्पनाएँ और पद्धतियाँ—फसल संयोजना क्षेत्र—कृषि कौशल, कृषि उत्पादकता—भूमि प्रयोग तथा पौषकता ।

प्रारंभ पत्र II

खण्ड 'क'

आर्थिक भूगोल

आर्थिक भूगोल का विषय क्षेत्र—उत्पादी व्यवसायों—निष्कर्षी कृषीय और विनिर्माणी पर परिसर का प्रभाव—अवस्थिति—प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक क्रियाकलापों का अवस्थान—क्षेत्रीय सर्वेक्षण और आयोजन ।

नगर भूगोल

नगर भूगोल की विषय वस्तु और भूमिका । नगरों का उद्भव और विकास—नगरीकरण का स्वरूप—नगरों का वर्गीकरण—नगर क्षेत्र—नगर-अवस्थिति के सिद्धांत—नगर आकारिकी—ग्राम्य नगरीय उपान्त ।

जनसंख्या भूगोल

जनसंख्या वितरण और विकास के सिद्धांत—जनसांख्यिकीय विशेषताएँ—विभिन्न आयु वाले स्त्री पुरुषों का अनुपात—अभजीवी जनसंख्या—जनसांख्यिकीय गतिशीलता—अंतराष्ट्रीय और राष्ट्रीय, जनसंख्या के स्वरूप और विश्व के विभिन्न भागों में उसके विकास के स्तर । मात्रात्मक भूगोल: केन्द्रीय और विकेन्द्रीय प्रवृत्ति । केन्द्रीय रेखीय-और निकटतम प्रतिवेशी विभ्लेषण—सहसंबंध और समाश्रयण—भौगोलिक परिकल्पना परीक्षण ।

मानचित्रकला—मानचित्र प्रक्षेप—मानचित्र प्रक्षेप के सिद्धांत और प्रकार—निम्नलिखित प्रक्षेपों की रचना और प्रयोग के गुण धर्म और प्रकार :—खमध्य प्रक्षेप (ध्रुवीय मामले) सरल शाकवीय प्रक्षेप, वी मानक अक्षांश सहित, वान और बहुशंकु, बेलनी और मर्केटर प्रक्षेप, ज्यामितीय प्रक्षेप, मालविड प्रक्षेप । मानचित्र प्रक्षेप में वैयक्तिक रुचि ।

उच्चावच परिच्छेदिका की निरूपण पद्धति ; आर्थिक जलवायवी और जनसंख्या आंकड़ों का निरूपण ।

खण्ड 'ख'

भारत का भौतिक, आर्थिक और क्षेत्रीय भूगोल

- (1) संरचना, उच्चावच, जलवायु और मृदा ;
- (2) जनसंख्या और इसकी समस्याएँ ;
- (3) कृषि, कृषि-भूमि की समस्याएँ और कार्यक्रम ;
- (4) सिंचाई और नदीवाटी, परियोजना ;
- (5) शक्ति और खनिज, साधन ;
- (6) भारत के उद्योग और योजनाओं के अन्तर्गत भारत का औद्योगिक विकास, भारत के क्षेत्र बंटवारा का आधार । क्षेत्रीय प्रभागों का अध्ययन ।

भूविज्ञान (कोड सं० 29)

प्रारंभ पत्र I

सामान्य भूविज्ञान, भू-आकृतिविज्ञान, संरचनात्मक भूविज्ञान, स्तरिकी और जीवाश्म-विज्ञान ।

1. सामान्य भूविज्ञान : पृथ्वी का उद्गम, महाद्वीप और महासागर—उनका वितरण, विकास और मूल । महाद्वीपीय विस्थापन, महासागर, केलान और प्लेट विवर्तनिकी । पुराजलवायु और उनकी सार्थकता । समस्थिति । पुराजलवायु । रेडियोएक्टिवता और भूविज्ञान में इसका प्रयोग—भूकाला-निकरम और भू-चय । भूकम्पविज्ञान, भूगर्भ । भू-अभिनृतियाँ और उनकी वर्गीकरण । ज्वालामुखी विज्ञान । द्वीप-क्षेत्र, गंभीरमागरी खाई और मध्य-महासागरीय कटक ।

2. भू-आकृतिकविज्ञान : मूल संकल्पना और सार्थकता । भू-आकृतिक प्रक्रमों और अंतःखण्डों के कारक । भू-आकृतिक षकों और उनका निर्वचन भारत उपमहाद्वीप की भू-आकृतिक विशेषताएँ : स्थलाकृति और संरचना से इसका सम्बन्ध ।

3. संरचनात्मक भूविज्ञान : स्ट्रोफिस्म, शैलसमूह, पर्वत मूल । बल और अंशान । शैल संविन्यासी विप्लेवन और इसका आनेखी निरूपण ।

4. स्तरिकी : स्तरिकी के सिद्धांत और नाम पद्धति । विश्व स्तरिकी और पुराभूगोल की रूपरेखा । प्रमुख भारतीय शैल समूहों का उनके विषय समकक्षों से सहसंबंध ।

5. जीवाश्मविज्ञान : विकास : फासिल, उनके परिरक्षण और प्रयोग की विधियाँ ।

(क) प्रवाल, बकियापाइ, पटलबलोभ, ऐमोनाइटीज, जठरपाद, त्रिपालिक मूलचर्मी, ग्रेपीलाइट्स के विस्तृत ज्ञान के साथ अकशेरुकियों का आकृतिकविज्ञान, वर्गीकरण और भू-विज्ञानिक इतिहास ।

(ख) कशेरुकियाः : कशेरुकियों के प्रमुख समूह—मत्स्य, सरीसृप और स्तनधारी । मानव, हाथी और घोड़ा का विस्तृत अध्ययन ।

(ग) पादप : गोंडावाना वेड-पौधे तथा उनका महत्व ।

(घ) सूक्ष्मजीवाश्मविज्ञान : इसका अध्ययन और तेल की खोज के विशेष संबंध में इसका महत्व ।

प्रकरण II

किस्टल विज्ञान, खनिज विज्ञान, शैलविज्ञान, तथा आर्थिक भूविज्ञान

किस्टल विज्ञान : किस्टल प्रणालियाँ तथा वर्गीकरण । परमाणु संरचना वर्गों की व्युत्पत्ति । यमलन । प्रकाशीय विसंगतियाँ ।

खनिज विज्ञान : शैल संरूपण खनिजों का विस्तृत अध्ययन । खनिज के भौतिक, रासायनिक और प्रकाशित गुण धर्म । सिलिकेट संरचना और प्रकार ।

प्रकाशीय खनिज विज्ञान : प्रकाशिकी । प्रकाशिक शक्ति का वर्णन तथा अनुप्रयोग । व्यतिकरण आकृतियाँ । प्रकाशिक अक्षीय कोण तथा प्रकीर्णन ।

शैल विज्ञान : आग्नेय शैलों का उद्भव विकास और वर्गीकरण : प्रतिक्रिया सिद्धांत । महत्वपूर्ण द्विप्राधारी और त्रिप्राधारी पद्धतियों का अध्ययन । आग्नेय शैलों का स्वरूप, संरचना और उनका महत्व । शैलरसायन महत्वपूर्ण शैल प्रकारों (ग्रेनाइट, बेसाल्ट, गैब्रो, एनोथीसाइट्स और आस्ट्रोफेल्सिस्) की शैलवर्णना और शैलोत्पत्ति ।

अवसादी शैलों का वर्गीकरण : प्रत्यास्थ तथा अप्रत्यास्थ । अवसादी वातावरण । उद्गम क्षेत्र । अवसादी शैलों की संरचना तथा स्वरूप ।

कायांतरित शैलों का वर्गीकरण । कायांतरण के प्रकार और नियंत्रण । कायांतरित क्षेत्र तथा संरक्षण । तत्वांतरण तथा ग्रेनाइटो भवन । महत्वपूर्ण शैलों, जैसे क्वार्ट्जाइट्स, नाइस आदि, की शैलवर्णना तथा शैलोत्पत्ति ।

आर्थिक भू-विज्ञान : खनिज रचना का प्रक्रम । अयस्क निक्षेपों का वर्गीकरण । अयस्क प्राप्ति का नियंत्रण । भारत के धातुक तथा अधातुक

खनिज निक्षेपों का अध्ययन । भारत की खनिज सम्पदा । खनिजों का आर्थिक उपयोग । राष्ट्रीय खनिज नीति । खनिजों का संरक्षण तथा उपयोग ।

अनुप्रयुक्त-भू विज्ञान : प्रविधियों का पूर्वक्षण और अन्वेषण । खनन, प्रतिक्षण, अयस्क-प्रसाधन तथा सज्जीकरण की प्रमुख पद्धतियाँ । सामान्य इंजीनियरी समस्याओं के लिए भू-विज्ञान का अनुप्रयोग । मृदा तथा भीम-जल भू-विज्ञान । भू-रसायन तथा भू-भौतिकी की सामान्य जानकारी । फोटो भू-विज्ञान ।

इतिहास (कोड सं० 30)

प्रकरण I

खण्ड 'क'—प्राचीन भारत

1. सिन्धु सभ्यता :—

नगरों के विकास में जिन संस्कृतियों ने योग दिया । प्रमुख नगर तथा उनकी विशेषताएँ । उपमहाद्वीप के आंतरिक और बाहरी व्यापारिक संबंध । नगरों के पतन के कारण । सिन्धु सभ्यता की अतिजीविता एवं मातृत्व ।

2. वैदिक युग

वैदिक ग्रंथों में वर्णित भौगोलिक विस्तार । वैदिक संस्कृति तथा सिन्धु सभ्यता के बीच साम्य व भेद ।

वैदिक युग में सामाजिक तथा राजनीतिक स्थिति । वैदिक युग के प्रमुख धार्मिक विचार तथा अनुष्ठान ।

3. गंगा घाटी

नगरीकरण का द्वितीय चरण, गंगा घाटी के जनपदों तथा नगरों का विकास । सामाजिक तथा धार्मिक स्थिति । बौद्ध धर्म की सामाजिक पृष्ठभूमि और विरोधी सम्प्रदाय ।

4. मौर्य साम्राज्य

मौर्य कालक्रम तथा स्रोत । साम्राज्य का प्रशासन । सामाजिक एवं आर्थिक क्रियाकलाप । अशोक की धर्म नीति ।

5. भारत का राजनीतिक एवं आर्थिक इतिहास
(200 ई०पू० से 300 ई० तक)

उत्तर और दक्षिण भारत में राज्यों का अभ्युदय—उनका भौगोलिक एवं राजनीतिक आधार ।

भारतीय अर्थव्यवस्था तथा समाज के विकास में व्यापार का योग ।

मध्य एशिया, पश्चिमी एशिया और दक्षिण-पूर्व एशिया के साथ भारत के सम्बन्ध । बौद्ध धर्म का विकास तथा भागवत धर्म का अभ्युदय ।

6. गुप्त काल

गुप्त राजाओं का राजनीतिक इतिहास ।

कृषि व्यवस्था और राजस्व प्रणाली ।

कला, साहित्य आदि का विकास ।

वैष्णव धर्म, शैव धर्म आदि का विकास ।

7. सातवीं शताब्दी ईसवी में भारत की स्थिति

हर्ष वर्द्धन

चालुक्य वंश

पल्लव वंश

खण्ड 'ख'—मध्ययुगीन भारत

उत्तरी भारत—650—1200 ई० । राजनीतिक एवं सामाजिक दशा । सामन्तवाद की अर्थव्यवस्था । चोल साम्राज्य : दक्षिण भारतीय ग्राम्य व्यवस्था । शंकराचार्य ।

तुर्कों की विजय और दिल्ली सल्तनत (1206—1526) । भू-राजस्व प्रणाली और नैतिक एवं प्रशासनिक संगठन । अर्थव्यवस्था तथा समाज में परिवर्तन । भारतीय फारसी संस्कृति का विकास ; साहित्य और कला । प्रांतीय राज्य विजय नगर साम्राज्य का राज्यतन्त्र और सामाजिक व्यवस्था ।

पन्द्रहवीं और सोलहवीं शताब्दीयों के धार्मिक आंदोलन । नई साहित्यिक भाषाएँ (बंगाली, हिन्दी की बोलियाँ, पंजाबी, मराठी आदि)

उत्तर भारत के युद्ध 1526—56 (सूर प्रशासन)

मुगल साम्राज्य, 1556—1707 । राजनैतिक इतिहास । मनसब और जागीर प्रथाएँ । केन्द्रीय और प्रांतीय प्रशासन । भू-राजस्व । धार्मिक नीति । भारतीय अर्थव्यवस्था, 16वीं और 17वीं शताब्दियाँ, कृषि और कृषक वर्ग । नगर और वाणिज्य । यूरोपीय व्यापार का प्रारम्भ और विकास । मुगल दरबारी संस्कृति ; साहित्य, चित्रकला तथा वास्तुकला । धार्मिक प्रवृत्तियाँ अठ्ठारहवीं शताब्दी । मुगल साम्राज्य का विघटन, इसके परवर्ती राज्य (दक्षिण, बंगाल और अरब) । मराठा प्रभुत्व. शिवाजी से 1803 तक ।

प्रकरण पक्ष II**खंड 'क'****आधुनिक भारत (1757—1947)**

1. ऐतिहासिक वन और कारक जिनकी वजह से अंग्रेजों ने बंगाल, महाराष्ट्र तथा मिथ के विशेष संदर्भ में भारत पर विजय पाई ; भारतीय शक्तियों का प्रतिरोध और उनकी असफलताओं के कारण ।

2. रजवाड़ों पर अंग्रेजों की प्रभुता का विकास ।

3. उपनिवेशवाद की प्रवस्थाएँ और प्रशासनिक ढाँचे तथा नीतियों में राजस्व, न्याय, और समाज तथा शिक्षा सम्बन्धी परिवर्तन और ब्रिटिश औपनिवेशिक हितों से उनका सम्बन्ध ।

4. ब्रिटिश की आर्थिक नीतियाँ तथा उनका प्रभाव : कृषि का व्यापारीकरण, ग्रामीण ऋणग्रस्तता, कृषि श्रमिकों में वृद्धि, हस्तशिल्प उद्योगों का विनाश, सम्पत्ति का पलायन, आधुनिक उद्योग की वृद्धि तथा पूँजीवादी वर्ग का अभ्युदय । ईसाई मिशनरों का कार्यकलाप ।

5. भारतीय समाज के पुनरुद्धार के प्रयास : सामाजिक-धार्मिक अभियान, सुधारकों के सामाजिक धार्मिक, राजनीतिक और धार्मिक विचार और उनका भविष्यगत दृष्टि क्षेत्र, 19वीं शताब्दी की "पुनर्जाति" का स्वरूप और सीमाएँ ; दक्षिण भारत तथा महाराष्ट्र के विशेष संदर्भ सहित सामान्य रूप में जाति आंदोलन ; आदिवासी विद्रोह विशेषकर मध्य तथा पूर्वी भारत में ।

6. नागरिक विद्रोह, 1857 का विद्रोह नागरिक विद्रोह और नील सम्बन्धी बगावत, दक्षिण में दंगा तथा मोपला बगावत के विशेष संदर्भ में किसान बगावत ।

7. भारतीय राष्ट्रीय आन्दोलन का उदय और विकास, भारतीय राष्ट्रीयतावाद का सामाजिक आधार ; प्रारंभिक राष्ट्रवादियों और बुद्धिमान राष्ट्रवादियों के नीतियाँ तथा कार्यक्रम ; युद्धोन्मुख क्रांतिकारी बल आतंकवादी, साम्यवाद का उदय तथा विकास ; भारतीय राजनीति में गांधीजी का प्रागमन और उनकी जन सक्रियता सम्बन्धी प्रविधियाँ ; असहयोग, नागरिक अवकाश और भारत छोड़ो आन्दोलन ; ट्रेड यूनियन और किसान आन्दोलन ; राष्ट्रों की जनता के आन्दोलन, कांग्रेस में आम पक्ष का उदय

और विकास—कांग्रेस समाजवादी तथा साम्यवादी ; राष्ट्रीय आन्दोलन के प्रति ब्रिटेन की सरकारी प्रतिक्रिया ; सांविधिक परिवर्तनों के बारे में कांग्रेस का रुख—1909—1935 ; भारतीय राष्ट्रीय सेना । 1947 का नौसेना विद्रोह । भारत का विभाजन और स्वतंत्रता प्राप्ति ।

खंड 'ख'—आधुनिक विश्व

(क) (1) वाणिज्यवाद का युग तथा पूँजीवाद का प्रारम्भ ।

(2) पच्छिमी यूरोप में कृषि क्रांति, 16वीं से 18वीं शताब्दी तक ।

(3) औद्योगिक क्रांति जिसने फैक्टरी उद्योगों को जन्म दिया ।

(4) ब्रिटेन, फ्रांस, जर्मनी तथा जापान में पूँजीवाद का विकास ।

(5) उन्नीसवीं शताब्दी में साम्राज्यवाद का विकास तथा साम्राज्यवाद के सिद्धांत ।

(ख) (1) फ्रांसीसी क्रांति का उद्देश्य, उपन्यास तथा स्वरूप, 1789—1795 ।

(2) उन्नीसवीं शताब्दी में इटली और जर्मनी में राष्ट्रीयवाद की जड़ों का जमना ।

(3) उन्नीसवीं शताब्दी में ब्रिटेन में उदारतावाद का अभ्युदय ।

(4) मई 1917 की रूसी क्रांति ।

नोट (1) :—उन्नीसवीं शताब्दी के संबंध भाषा में कुछ या सभी प्रश्नों के उत्तर देने हैं ।

नोट (2) :—संविधान की धारणी अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं के संबंध में लिपियाँ वहीं होंगी जो प्रधान परीक्षा से संबंध परिशिष्ट I के खण्ड II (ख) में दर्शाई गई हैं ।

(5) जर्मनी में नाजीवाद : जापान में राष्ट्रीयतावाद तथा साम्यवाद 1928—1941 ।

(ग) (1) भारत में उपनिवेशवाद की अवस्थाएँ वाणिज्यवाद, मुक्त व्यापार तथा वित्तीय पूँजी ।

(2) उन्नीसवीं शताब्दी में इंडोनेशिया में उच्च उपनिवेशवाद ।

(3) मोहम्मद अली, सैयद पाशा तथा इस्माइल पाशा के अधीन मिस्र—मिस्र की अर्थव्यवस्था का उपनिवेशवाद 1876—1920.

(4) चीन में अफ्रीम युद्ध तथा पोर्ट प्रणाली संधि का विकास, 1840—1860, चीन में वित्तीय पूँजी, 1895—1914.

(5) चीन, इंडोनेशिया, इंडो-चीन और मिस्र में साम्राज्यवाद—विरोधी, आंदोलन—चीन की क्रांति, 1919—1949.

विधि (कोड सं० 31)**प्रकरण पक्ष 2**

1. सांविधानिक और प्रशासनिक विधि :—

(क) सांविधानिक विधि : उद्देशिका, नीति निर्देशक सिद्धांत ; मौलिक अधिकार, न्यायपालिका ; केन्द्र और राज्य के संबंध विधायी शक्तियों का विवरण ; राष्ट्रपति और उसकी शक्तियाँ ; प्रसैनिक कर्मचारियों को संरक्षण, संविधान का संशोधन ।

(ख) प्रशासनिक विधि—स्वरूप और विकास, नैसर्गिक न्याय के सिद्धांत ; न्यायिक पुनरीक्षा, प्रशासनिक अधिकरण और अधिकरण प्रत्ययोजित विधान, प्रोन्क्लूसम ।

1. अन्तर्राष्ट्रीय विधि :—

अन्तर्राष्ट्रीय विधि का स्वरूप और स्रोत: अन्तर्राष्ट्रीय विधि का इति-
हास, अन्तर्राष्ट्रीय विधि की विचारधाराएं ; अन्तर्राष्ट्रीय विधि
और नगरपालिका विधि । अन्तर्राष्ट्रीय विधि के व्यक्ति के रूप
में राज्य, अन्तर्राष्ट्रीय व्यक्तित्व का अर्जन और लोप ; राज्य
की मान्यता ; राज्य क्षेत्र के अर्जन के प्रकार ।

सामुदायिक विधि ।

राज्यों के अधिकार और कर्तव्य ।

संधियां ।

व्यक्तिगत और अन्तर्राष्ट्रीय विधि ;

अन्यदेशीय ; राष्ट्रीयता ; देशीयकरण ; राज्यविहीनता ।

प्रत्यर्पण । शरण और मानव अधिकार ।

युद्ध :—घोषणा ; प्रभाव प्राप्त रक्षा, सामूहिक सुरक्षा ; क्षेत्रीय समझौते । युद्ध
का अवधीकरण । युद्धस्थिति और विद्रोह । युद्धकारी विधि ; युद्ध के बन्दी ;
युद्ध अपराधी । नाकाबन्दी और निविद्ध ; निरीक्षण और जांच करने का
अधिकार ; समुद्री लूट न्यायालय । तटस्थता और तटस्थीकरण ।

युद्ध में तटस्थ राज्यों के अधिकार और कर्तव्य ।

अतटस्थ सेवाएं ; संयुक्त राष्ट्र अधिकार-पत्र । संयुक्त राष्ट्र का
अधिकार पत्र और इसके प्रमुख भाग ।

प्रश्न पत्र 2

1. नाजिस्टिक विधि

संविदा विधि के सामान्य सिद्धांत (भारतीय सविदा अधिनियम,
1872 की धारा 1 से 75 तक) ।

शक्ति पूर्ति विधि ; प्रत्याभूति : पतिधान ; गिरवी रखना और अभि-
करण । माल विक्रय विधि । भारतीय विधि के विशेष संदर्भ के साथ
भागीदारी और पराक्रम लिखित और मौखिक विधि (सामान्य सिद्धांत)
कंपनी विधि ।

2. अपकृत्य और अपराध विधि

(क) अपकृत्य :—स्वरूप, सामान्य आदेश ; उद्देश्य, उद्देश्य
व्यक्ति और संपत्ति पर प्रतिचार ।

मानहानि, प्रतिनिधिक दायिता, पूर्णदायिता और राज्य दायिता ।

(ख) अपराध :—अपराध दायिता के सामान्य अपराध (धारा 76
से 106 तक)

षष्ठम धारा (34) 120क तथा 120ख, राजद्रोह (धारा 124क)
सार्वजनिक शांति से संबंध अपराध (धारा 141, 142, 146, 149 और
159) । मानव शरीर पर प्रभाव डालने वाले अपराध (धारा 299,
300, 301, 319, 320, 322, 340, 359, 360, 361, 362) ।
संपत्ति से संबंध अपराध । (धारा 378, 383, 390, 391, 399,
403, 405, 415, 420, 441) ।

प्रयत्न (धारा 511) ।

निम्नलिखित भाषाओं का साहित्य

नोट (i) :—उम्मीदवार को संबंध भाषा में कुछ या सभी प्रश्नों के
उत्तर देने हैं ।

नोट (ii) :—संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं
के संबंध में लिपियां वहीं होंगी जो प्रधान परीक्षा से
संबंध परिशिष्ट I के खण्ड II (ख) में दर्शाई गई हैं ।

नोट (iii) :—उम्मीदवार यह नोट कर लें कि जिन प्रश्नों के
उत्तर किसी विशिष्ट भाषा में नहीं देने हैं, उनके उत्तरों को
लिखने के लिए वे उसी माध्यम को अपनाएं जो कि
उन्होंने सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के लिए
सुना है ।

अरबी (कोड सं० 67)

प्रश्न पत्र 1

1 (क) भाषा का उद्गम और विकास (रूप रेखा)

(ख) भाषा के व्याकरण, अलंकार-शास्त्र, छन्द शास्त्र की प्रमुख
विशेषताएं ।

2. साहित्यिक इतिहास और साहित्यिक आलोचना :—साहित्यिक आंदोलन
प्राचीन साहित्य की पृष्ठ भूमि ; सामाजिक :—सांस्कृतिक प्रभाव और आधु-
निक गतिविधियां ; नाटक, उपन्यास, लघु कहानी, निबंध सहित आधुनिक
साहित्यिक विधाओं का उद्गम और विकास ।

3. अरबी में लघु निबंध ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित
होगा और इसमें उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता को जांचने वाले
प्रश्न पूछे जाएंगे ।

कवि :

1. हमारु कौर : उनका मल्कहू :

“किफा नबकीमोम जिफ हबिबिन बा यंजिली”
(पूरा)

2. जोहर बिन अबी मुलमा : उनका मल्कहू : “एमिन अफ्रा डिमनातुम
साथ तकलामी”
(पूरा)

3. हुसनाबिन शारित : उनके दीवान में निम्नलिखित पांच कसीदे :—
कसीदा 1 में कसीदा 4 :—

और कसीदा :—

“लिल्लाही वारु इसाबिन नदम तुलूम—थोमन बिजिल्लका” ।

4. उमरविन अबी रबाई :—उनके दीवान में 5 गज़ल

(1) कलमा तो बकाफना वा सलामतु उबरकन—
बुजुहुम जहाह्य हुसू अननताकाना ।
(पूरा)

(2) लेता हिस्सान अंजाजालता मो लेदु—
वा शफत अन्फसाना मिम ताजिदु
(पूरा)

(3) कताबतू इलाहकी बिन बलार्थी—
किताब मुबालाहिन कमादी
(पूरा)

(4) अमिन एषी नूमि अंता
घादीन फागुबकिर—
शफता घदीन अम रहम
फामुहजद ।
(पूरा)

(5) काया सी फीहा अतिफन मकालन—
फजरात भिमा मुकुलुधुमु

(पूरा)

5. फजदाक :— उनके दीवान से 4 कसैद :—

- (1) जैनुल आविदीन अली बिन हुसैन की प्रशंसा में
“हजल लाजी तिरीकुल बताउ, बताता हूँ” ।
- (2) उमर बिन ए० अजीज की प्रशंसा में
“जरत सकीनतू अतलाहत मनखा बिहिल”
- (3) सईद बिन अलास की प्रशंसा में
“बा कूमिन तनामुल अधियाफ मायना” ।

(पूरा)

- (4) “दो बुल्क” की प्रशंसा में
“बा अटलासा अमालिनवा भा काना साहिबान” ।

6. बराहर बिन मुर्द :— उनके दीवान से निम्नलिखित दो कसैद :

- (1) इजा बलाधार रैउल मरावरता फैशन—
बिराई नसीहीन आब नसीहते हजीमी ।
- (2) खालिफा मिन काबिन आयने अख्कुया—
अल्ता बराही इनाल करीम भुइनु ।

(पूरा)

7. अब्दु नवाज :— उनके दीवान से पच्चीस तीन कसैद ।

8. शौकी :— उनके दीवान “अल-शौकियाल” से निम्नलिखित पांच कसैद ।

- (1) “गावा बोलेम” (पूरा)
- (2) “कमोस्तुन सरात इला मस्जिदी” (पूरा)
- (3) “अशालू हवाकी लिमान यासूफ कायाजद”
(पूरा)
- (4) “सलामुन मिन सब्बा बादा अराकू”
(नकबातु बिमाश्क) (पूरा)
- (5) “सलामुन नील या घदी—
बा हजाज अहर मिन इनबी” (पूरा)

लेखक :—

इबनुल मुकाफ :— मुकद्दमा को छोड़कर “कलियाला वा बिमाना ।” :—
अध्याय : 1 पूरा “अल-असाद वा-एल आस” ।

2. अल जाहिज : अल-बयान वा तब्दीन :—

5-2 अब्दुल सलाम मोहम्मद द्वारा सम्पादित । हाथ, कैरा मिह
(पृष्ठ 31 से 85 तक) ।

3. इबन खालदुन :— उनका मुकद्दमा : 89 पृष्ठ :— पहले अध्याय
से भाग छह :—

“अल फसतुल साबिह मिन अल किताबलि अब्बाल”
से

“वा मिन फुल्ही अल अजबुल बाल मुकाबला” तक

4. महमूद तिमूर : कहानी “अमी मुतावल्ली”

5. तौफीक अल-हकीम :— उनकी पुस्तक ।
“मशरीयातू तौफीकल हकीम” से
नाटक—सिरल मुत्तहीर ।

नोट :— उम्मीदवारों को कम से कम 25% अंक वाले प्रश्नों के उत्तर
भरनी में देने होंगे ।

असमिया (कोड सं० 51)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1—भाषा

- (क) असमिया भाषा के उद्गम और विकास का इतिहास— भारतीय
आर्य भाषाओं में उसका स्थान— इसके इतिहास के युग ।
- (ख) भाषा का रूप विज्ञान— उपसर्ग और प्रत्यय-परसर्ग शब्द रूप
और क्रिया रूप । प्राचीन भारतीय आर्य के विशेष सन्दर्भ में इस
भाषा की छवि-पद्धति ।
- (ग) बोलीगत वैविध्य-मानक बोलचाल और विशेषतः कामरूपी बोली

भाग 2—साहित्यिक इतिहास और साहित्य आलोचना

साहित्यिक आलोचना के विद्वांत— विभिन्न साहित्य स्वरूप—
असमिया में इन स्वरूपों का विकास ।

प्रारंभिक काल से आधुनिक समय तक उनकी सामाजिक-या सांस्कृतिक
पृष्ठभूमि के साथ साहित्यिक इतिहास के विभिन्न काल । आदि असमिया
काव्य—चर्यागीत । शंकरदेव से पूर्व का काव्य । वैष्णव पुनर्जागरण और
असमिया जीवन और साहित्य पर शंकरदेव आंदोलन का प्रभाव । गद्य
का आरंभ—नाटक तथा भागवत पुराण और भगवद् गीता के रूपांतरण ।

काव्यात्मक वैविध्य और बुरखी जैसी प्राचीन गाथाओं में यथार्थवादी
वैविध्य । साहित्य में शंकरदेव के पश्चात् ह्रास । ब्रिटिश शासकों और
अमरीकन मिशनरीज का आगमन । काव्य नाटक, कथा उपन्यास जीवनी,
निबंध और आलोचना के नए प्रकार ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्नपत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित
होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक योग्यता को जांचने वाले
प्रश्न पूछे जाएंगे ।

माधव कन्बली	रामायण
शंकरदेव	रुकमणी-हरण (काव्य और नाटक)
माधव देव	धारणीत अर्जुन-मंजन नाटक
वैकुण्ठनाथ	गीत-कथा, भागवत-कथा
घट्टाचार्य	खण्ड 1—2
लक्ष्मीनाथ बजबुरुआ	श्री शंकरदेव अथ श्रीमाधवदेव मोर जीवन सोवरण
पदमनाथ गोहाट	बरुआ गांवपुरा श्रीकृष्ण
रजनीकांत बरडलाई	मिरीजियारी, मोमोमति
बाणीकांत काकती	पुरोनी असमिया साहित्य, साहित्य अथ प्रेम
सूर्य कुमार भुयान	आनन्दराम बरुआ, कंवर बिब्रोह
बिरिबी कुमार बरुआ	जीवनार बतात, सेबजी पातर, काहनी

बंगला (कोड सं० 52)

प्रश्न पत्र 1

- (1) बंगला भाषा का इतिहास
- (2) बंगला की प्रमुख बोलिया
- (3) साधु भाषा और अलिप्त भाषा

(4) वर्तनी पद्धति, वर्णमाला और लिप्यन्तरण (रोमनीकरण) के विशेष सन्दर्भ में मानकीकरण और सुधार की समस्याएं ।

2. बंगला साहित्य का इतिहास

छात्रों से निम्नलिखित की जानकारी अपेक्षित है :—

- (1) प्राचीन काल से आधुनिक काल तक बंगला साहित्य का इतिहास ।
- (2) बंगला साहित्य की सामाजिक और सांस्कृतिक पृष्ठभूमि ।
- (3) बंगला साहित्य की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि ।
- (4) बंगला साहित्य पर पारश्चात्य प्रभाव ।
- (5) आधुनिक प्रवृत्तियाँ ।

प्रश्नपत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों की मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक योग्यता के जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

1. वैष्णव परावर्ती : चंडीमंगल
2. मुकुन्दराम : मेघनाद बंध काव्य
3. माइकेल मधुसूदन दत्त : शृष्ण कांतिर बिल कंकल कांतिर दफ्तार
4. बंकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय : रबीन्द्र नाथ ठाकुर : गल्पगुच्छ (1) चित्रा पुनश्च रक्त कर्षी
5. शरत्चन्द्र चट्टोपाध्याय : श्रीकांत (1)
6. प्रमथ चौधरी : प्रबन्ध संग्रह (1)
7. विष्णु भूषण बन्धोपाध्याय : पथेर पांचारी
8. तारा शंकर बन्धोपाध्याय : गणदेवता
9. जीवननन्द धाम : बनलता सेन

चीनी (फोड सं० 73)

प्रश्नपत्र 1

भाग 1

- (क) किसी सामयिक विषय पर लगभग 500 चीनी ग्रंथों में एक निबन्ध । 90 अंक
- (ख) एक चीनी परिच्छेद (लगभग 400 चीनी अक्षर) का अंग्रेजी अनुवाद । 60 अंक
- (ग) चार शब्दों के चीनी वाक्यांश का अनुवाद । 60 अंक

भाग 2 :—(इन प्रश्नों के उत्तर चीनी में ही दिए जाएँ)

- (क) चीनी भाषा का इतिहास और गृह्यपूर्ण परिवर्तन । 90 अंक
- (ख) चार छानियाँ
- (ग) साहित्य और बोलचाल

प्रश्नपत्र 2

इस प्रश्नपत्र द्वारा उम्मीदवारों से यह अपेक्षा की जाएगी कि उन्हें समकालीन चीनी साहित्य का अच्छा ज्ञान हो और उसे इस प्रकार तैयार

किया जाएगा जिससे उम्मीदवारों की समालोचनात्मक क्षमता का परीक्षण हो सके ।

(1) 4 मई, 1917 की साहित्यिक क्रान्ति ।

(2) प्रमुख साहित्यिक कृतियों की समीक्षा करें ("समकालीन चीनी साहित्य का अध्ययन" भाग 2 तथा 3—सेल विश्वविद्यालय—के चुने हुए निबंध और सवु कथाएं)

(क) हुशी :—“साहित्यिक सुधार के लिए अस्थायी सुझाव”

(ख) लूथन :—“कंग आई ची”
“ए एच क्यू की सच्ची कहानी”

(ग) पिंग सिन :—“मेरे युवा पाठकों के नाम पत्र”

(घ) जू० जे० धिंग :—“वि रिश्चर ह्यू”

(ङ) लाओ शी :—“हुई बाइ ली”
“किंकाशा ब्बाय”

(च) माओ तुन :—“बचान सान”

(इन प्रश्न पत्र के प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी में लिखे जाएँ)

अंग्रेजी (फोड सं० 72)

प्रश्न पत्र 1

साहित्यिक युग (19वीं शताब्दी) का विस्तृत अध्ययन ।

इस प्रश्नपत्र में वर्डस्वर्थ, कालरिज, शीले, कीट्स, लेम्ब, हैजलिट, कैकरे, डिकिन्स, टेन्नीसन, राबर्ट ब्रायनिंग, आर्नेस्ट, जार्ज इलियट, कारलाइन, रस्किन, पीटर की रचनाओं के विशेष सन्दर्भ के साथ 1798 से 1900 तक का अंग्रेजी साहित्य सम्मिलित होगा ।

मौलिक अध्ययन का प्रमाण अपेक्षित होगा । प्रश्न ऐसे पूछे जाएंगे जिनसे न केवल निर्धारित लेखकों के संबंध में उम्मीदवारों की जानकारी की जांच होगी बल्कि उस युग की प्रमुख साहित्यिक प्रवृत्तियों के प्रबोध की भी जांच होगी । आलोच्य युग की सामाजिक सांस्कृतिक भूमिका से संबंधित प्रश्न भी पूछे जा सकते हैं ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्नपत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तक का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता की जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

1. शेक्सपीयर : एज यू लाइव इट
हेनरी 4—भाग 1 तथा 2 हेमलेट,
दी टेम्पेस्ट ।
2. मिल्टन : पैराडाइज लास्ट
3. जान आस्टिन : एम्मा
4. वर्डस्वर्थ : दी प्रेल्यूड
5. डिकिन्स : डेविड कापरफोल्ड
6. जार्ज इलियट : मिडिल मार्च
7. हाईडी : जुड़े दी आइमकपोर
8. योडस : ईस्टर 1916 बाईजेंटियम दि
सेकंड कर्मिंग लेडी एंड दी स्वान
ए प्रेयर फार मेर माई डाटर

लेपिस लाजुली सेविंग टू वार्ड-
जेंटियम टा टावर अमांग स्कूल
चिल्ड्रन

9. इलियट : बी बेस्ट लैंड
10. डी० एच० लारेंस : बी रेनबो

फ्रेंच (कोड सं० 70)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1

- (क) सामाजिक विषय पर फ्रेंच में निबंध।
(ख) बिए हुए उद्धरण का सार लेखन।

भाग 2

फ्रेंच साहित्य की प्रमुख प्रवृत्तियाँ

- (क) श्रेण्यवाद।
(ख) स्वच्छन्दतावादी प्रवृत्ति।
(ग) 19वीं और 20वीं शताब्दियों (1940 तक) में उपन्यास का विकास।
(घ) 19वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में फ्रेंच काव्य में नई दिशाएं (ब्राउलेयर से आगे)
(ङ) 19वीं शताब्दी में नई साहित्यिक विधाओं के रूप, साहित्यिक इतिहास और साहित्यिक आलोचना। उम्मीदवारों से युग की सामाजिक—ऐतिहासिक पृष्ठभूमि की अच्छी जानकारी की अपेक्षा की जाती है।

नोट—भाग 2 में दो प्रश्न होंगे, जिनमें से एक प्रश्न का उत्तर फ्रेंच में अवश्य देना होगा, और दूसरे का उत्तर अंग्रेजी में दिया जा सकता है।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन उपेक्षित होगा और इसका उद्देश्य उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता जांचना होगा।

- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| 1. रबेलायस | ले टायस लिवर |
| 2. कोर्नेल | (क) लेसिड
(ख) पालिकटे |
| 3. रेमिने | (क) फेडरे
(ख) अन्ट्रोमेक्यू |
| 4. मोलेर | (क) लेटारटुफेट
(ख) एल अघारे |
| 5. ब्राउलेयर | (क) केडिड
(ख) जादीग |
| 6. रसी | ले काट्रेकट सॉणल |
| 7. बिक्टर हुगो | (क) ले कटेप्नेशन
(ख) ले गेटीमेन्ट |
| 8. सेंट एक्सुपरी | बॉन डे न्यूट |
| 9. मान्दराय | ला कंडीगा हायूमन |

10. एपोमिनारे

एल्जोरस

नोट: इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों के उत्तर फ्रेंच में देने होंगे।

जर्मन (कोड सं० 69)

प्रश्न पत्र 1

- | | |
|----------------------------------|--------|
| भाग क : 1. जर्मन में निबंध | 30 अंक |
| 2. अंग्रेजी से जर्मन में अनुवाद। | 20 अंक |

भाग ख :—इस प्रश्न पत्र में सन् 1800 से 1955 तक की अवधि के अत्यधिक महत्वपूर्ण प्रतिनिधि लेखकों के विशेष संदर्भ में सन् 1800 से 1955 तक के जर्मन साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा। इस प्रश्न पत्र से इन साहित्यिक घटनाओं तथा सामाजिक सुसंगति के सम्बद्ध उनकी आलोचनात्मक समझ का पता चलना चाहिए। उम्मीदवारों को निम्नलिखित साहित्यिक युगों तथा संबंधित लेखकों का ज्ञान रखना होगा।

- शास्त्रीय काल : गोथे गिलर
- हायने के विशेष संदर्भ में रोमानो काल।
- काव्यात्मक यथार्थवाद : केनर, फोण्टेन, सी० एफ० मेयर का साहित्य।
- प्रकृतवाद : होप्टमन।
- सन् 1945 के बाद का साहित्य : बोल ब्रेकट।
इसमें दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं जिनमें एक का जर्मन में देना होगा।

प्रश्न पत्र 2

उम्मीदवार को मूल ग्रंथों का प्रत्यक्ष ज्ञान रखना होगा। आशा की जाती है कि उनमें जर्मन लेखकों की प्रतिनिधि रचनाओं की व्याख्या करने की क्षमता होनी चाहिए। उम्मीदवारों से निम्नलिखित पुस्तकें मूल में पढ़ने की अपेक्षा की जाती है।

- कविताएं : रोमानो युग के प्रतिनिधि कवियों की :
आइशेन्डोर्फ, हामने आटपनों तथा उनलिण्ड तथा स्टुरिन-अण्ड
ड्रिंग अवधि की गोयथे की कविताएं।
- लघु उपन्यास :
(क) ड्रोस्टे-दुल्शोफ : जुडनबुचे
(ख) रावे : डाई क्रॉनिक डर स्पॉसिंग्सगासे
(ग) स्टार्म : इम्मेन्सी था पील पापेस्पेलेर
(घ) मन : टोनियो क्रोगर
- नाटक : बरटोल्ट ब्रेख्त : लेबेल देसे गैसली।
- लघु कथाएं : हेनरिख वाल, टामस मन (बरटास्ते कोफके)।

नोट : इस प्रश्न पत्र के उत्तर जर्मन में लिखने हैं।

गुजरात (कोड सं० 53)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1

- (क) नवीन भारत व आर्य भाषाओं के विशेष संदर्भ में गुजराती भाषा का इतिहास अर्थात् पिछले हजार वर्ष।
(ख) इस भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं।
(ग) इस भाषा की प्रमुख बोलियाँ/प्रकार।

भाग II

हिन्दी (कोड सं० 54)

(क) साहित्यिक इतिहास—नरसिंह-पूवं और नरसिंहोत्तर साहित्य, पंडित युग, गांधी युग और स्वतंत्रोत्तर काल ।

प्रश्न पत्र 1

(ख) साहित्यिक समालोचना—गुजराती समालोचना का विकास—प्रमुख प्रवृत्तियों के विशिष्टता बताते हुए नवतरंग से आगे की समालोचना परम्परा । गुजराती साहित्य की आधुनिक प्रवृत्तियों और आन्दोलनों से परिचय ।

(ग) निम्नलिखित साहित्यिक विभागों की प्रमुख विशेषताएं, इतिहास और विकास ।

- (1) आख्यान और इतिहास-आत्मक काव्य ।
- (2) गीति काव्य ।
- (3) भाषे, नाटक और एकांकी नाटक ।
- (4) उपन्यास और लघु कथा ।
- (5) जीवनी, आत्मकथा यात्री और पत्र ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों को मूल रूप में पढ़ना होगा और इसका स्वयं ऐसा होगा कि उम्मीदवार की आलोचनात्मक योग्यता आंकी जा सके ।

1. प्रेमचन्द :
 1. नलेष्मान, सम्पादक, मगन भाई देसाई, नवजीवन प्रकाशन मंदिर, ग्रहमदाबाद-14 या अन्य कोई संस्करण ।
 2. कुंवरचैनम मामू रुकी, सम्पादक मगनभाई देसाई नवजीवन, प्रकाशन मंदिर, ग्रहमदाबाद-14 या अन्य कोई संस्करण ।
2. शामल :
 1. मदन मोहन, सम्पादक डा० एच० सी० भयानी या अन्य कोई संस्करण ।
3. नर्मद :
 1. नर्मद, पद्म मंदिर, सम्पादक बी० एम० भट्ट
4. गोवर्धनराम त्रिपाठी .
 1. सरस्वती चन्द्र खण्ड I और II
5. के० एम० मुंशी
 1. गुजरात नो नाथ, प्रकाशक गुर्जर ग्रन्थ रत्न कार्यालय, ग्रहमदाबाद ।
 2. नाका-निशाही—प्रकाशक यथोपरि
6. नानासा :
 1. इन्दुकुमार, खण्ड I
 2. विश्वजीत
7. कान्त :
 1. पूर्वालाप
8. गांधी जी :
 1. आत्मकथा
 2. मंगल प्रभात
9. रामनारायण पाठक .
 1. द्विरेफनीवातो, खंड I
 2. अर्धाचीन काव्य साहित्यना वाहनी ।
10. उमाशंकर जोषी :
 1. महाप्रस्थान, प्रकाशक, गोरा एंड कम्पनी, ग्रहमदाबाद ।
 2. गोष्ठी प्रकाशक, गुर्जर ग्रन्थ रत्न कार्यालय, ग्रहमदाबाद ।

1. हिन्दी भाषा का इतिहास

- (1) अपभ्रंश अवहट्ट और प्रारम्भिक हिन्दी की व्याकरणिक और शाब्दिक विशेषताएं ।
- (2) मध्य काल के दौरान अथर्वी और ब्रज भाषा का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास ।
- (3) 19वीं शताब्दी के दौरान 'खड़ी बोली' हिन्दी का, साहित्यिक भाषा के रूप में विकास ।
- (4) देवनागरी लिपि के साथ हिन्दी भाषा का मानकीकरण ।
- (5) स्वाधीनता संघर्ष के दौरान हिन्दी का राष्ट्र भाषा के रूप में विकास ।
- (6) स्वाधीनता के बाद से हिन्दी का, भारत संघ की शासकीय भाषा के रूप में विकास ।
- (7) हिन्दी की प्रमुख बोलियां और उनका पारस्परिक संबंध ।
- (8) मानक हिन्दी की प्रमुख व्याकरणिक विशेषताएं ।

2. हिन्दी साहित्य का इतिहास

- (1) हिन्दी साहित्य के प्रमुख युगों, अर्थात् प्राचि काल, भक्ति काल, रीति काल, भारतेन्दु काल, त्रिवेणी काल प्राचि की मुख्य विशेषताएं ।
- (2) आधुनिक हिन्दी में प्रमुख साहित्यिक गतिविधियां और प्रवृत्तियों की प्रमुख विशेषताएं, जैसे छायावाद, रहस्यवाद, प्रगतिवाद, प्रयोगवाद, नई कविता, नई कहानी, अकविता आदि ।
- (3) आधुनिक हिन्दी में उपन्यास और यथार्थवाद का प्राविर्भाव ।
- (4) हिन्दी में रंगशास्त्र और नाटक का संक्षिप्त इतिहास ।
- (5) हिन्दी में साहित्यिक, समालोचना के सिद्धांत और हिन्दी के प्रमुख साहित्यिक समालोचक ।
- (6) हिन्दी में साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों को मूल रूप में पढ़ना होगा और इसमें उम्मीदवार की समीक्षात्मक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

- | | |
|-------------------------|---|
| कबीर : | कबीर ग्रन्थावली (प्रारम्भ से 200 पद्य) इयाम सुन्दर वास द्वारा |
| सूरदास : | सूरदास गीत सार (प्रारम्भ से केवल 200 पद्य) |
| तुलसीदास : | रामचरित मानस (केवल अयोध्या काण्ड) कवितावली (केवल उत्तर काण्ड) |
| भारतेन्दु हरिश्चन्द्र : | मंछेर नगरी |
| प्रेमचन्द : | गोदान, मानसरोवर (भाग एक) |
| जयशंकर "प्रसाद" : | चन्द्रगुप्त, कामायनी (केवल चिन्ता, श्रद्धा, लज्जा और इडा) |

रामचन्द्र शुक्ल :	चिन्तामणि (पहला भाग) (प्रारम्भ से 10 निबन्ध)
सूर्यकांत त्रिपाठी "निराला" :	अनामिका (केवल सरोज स्मृति, राम की शक्ति पूजा)
म० टी० वात्सायन 'अज्ञेय' :	शेखर : एक जीवनी (दो भाग) ।
गजानन माधव मुक्तिबोध :	बाँव का मुँह टेढ़ा है (केवल 'अंधेरे में')

कन्नड़ (कोड सं० 55)

प्रश्न पत्र I

खण्ड I

कन्नड़ भाषा का इतिहास । भाषा क्या है ? भाषाओं का वर्गीकरण, द्रविड़ भाषाओं की सामान्य विशेषताएँ, कन्नड़ तथा अन्य द्रविड़ भाषाओं की साम्यमूलक तथा वैषम्यमूलक विशिष्टताएँ, कन्नड़ वर्गमाला, कन्नड़ व्याकरण की कुछ प्रमुख विशेषताएँ, लिंग, वचन, कारक; क्रिया-काल, तथा सर्वनाम कन्नड़ भाषा का क्रमिक विकास, कन्नड़ पर अन्य भाषाओं का प्रभाव; भाषा में आदान तथा शब्दार्थ-संबंधी परिवर्तन; कन्नड़ भाषा तथा उसकी बोलियों कन्नड़ की साहित्यिक तथा व्यावहारिक भाषा शैलियाँ ।

खण्ड II—कन्नड़ साहित्य का इतिहास

10वीं, 12वीं, 16वीं, 17वीं, 19वीं तथा 20वीं शताब्दी के साहित्य का उनकी सामाजिक, धार्मिक तथा राजनीतिक पृष्ठभूमि के आधार पर अध्ययन और निम्नलिखित कवियों के आधार पर कन्नड़ भाषा के निम्नलिखित साहित्यिक स्वरूपों का उनकी उत्पत्ति, विकास तथा उपलब्धियों के संदर्भ में आलोचनात्मक अध्ययन :—

चंपूः—पंप, रन्न, तयसेन, हरिहर, जन्न आडम्प, तिरुमलार्थ, पडवरी ।

वचनः—देवदामिषूमभूम बसव और उनके समकालीन, तोंडव मिसड्डलिंग ।

रगलेः—हरिहर, श्रीनिवास-नन्नरावि कुबेंपु चित्रागंध तथा श्री रामायणदर्शनम् ।

षट्पदी : राघवांक, मुमुदेन्दु, चामरम, कुमारव्यास, तारबेनहरि, पडमीण और विरूपाक्षपंडित ।

सागत्य : वेपराज, शिशुमायन, नंजुड, रत्नाकरवर्ण, होन्नम्म ।

गद्य : शिवकोटि, चामुडराय, हरिहर, विरुमलार्थ, केपुनारायण तथा मुद्रण ।

खण्ड III—काव्यशास्त्र

काव्यशास्त्र तथा आलोचना के कार्यात्मक अन्तर । काव्य की परिभाषा तथा उद्देश्य, काव्य के इन विभिन्न सम्प्रदायों का प्रस्तुतीकरण, अलंकार, रीति, वेक्रीकित, रस, ध्वनि तथा औचित्य भारत के रस सूत्रों की परिभाषा तथा आलोचना, रसों की संख्या की आलोचना ।

सौंदर्य-शास्त्रीय अनुभव, प्रतिभा की प्रकृति, अंतःप्रेरणा बाद, दृश्य वर्णन, मनोव्यवधान, आलोचना के आधारभूत सिद्धांत, सहृदय तथा आलोचक की योग्यताएँ, कन्नड़ साहित्य के आधुनिक रूप ।

खण्ड IV—कर्नाटक का सांस्कृतिक इतिहास

भारतीय पृष्ठभूमि, के आधार पर कर्नाटक संस्कृति, कर्नाटक संस्कृति की प्राचीनता, कर्नाटक, निम्नलिखित राज्यबंधों का व्यापक ज्ञान; बावामी और कल्याण बालुब्य, राष्ट्रकूट, होसन और विजय नगर के राजा ।

कर्नाटक में धार्मिक आन्दोलन, सामाजिक परिस्थितियाँ, कला और स्थापत्य कर्नाटक में स्वतंत्रता आन्दोलन, कर्नाटक का एकीकरण ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन प्रपेक्षित होगा । इस प्रश्न पत्र का उद्देश्य उम्मीदवारों की विवेचनात्मक क्षमता ज्ञात करना होगा ।

खंड I

प्राचीन कन्नड़ : (हलनगन्नड़)

प्रादि पुराण संग्रह : एल० गुंडप्पा
विक्रमार्जुन विजय (9 और 10 सर्ग)

खण्ड II

मध्ययुगीन कन्नड़ : (तडुगन्नड़)

बसवण्णनवर वचनगलु

डा० एल० बसवराजु

गीता बुक हाउस, मैसूर-1 द्वारा प्रकाशित
बसवराज देवर रगले

टी० एस० बैकण्णय्या द्वारा संपादित

हरिश्चन्द्र काव्य संग्रह

टी० एस० बैकण्णय्या और ए० आर० कृष्ण शास्त्री द्वारा संपादित उद्योग
पर्व संग्रह

टी० एस० श्यामावास द्वारा संपादित
परमार्थ (सर्वज्ञ के वचन)

डा० बसवराजु द्वारा संपादित, गीता हाउस, मैसूर
भरतेश्वरभव (संग्रह I से IV सर्ग)

खण्ड III

आधुनिक कन्नड़ : (होत कन्नड़)

(कविता) : कन्नड़ वायुजा—सं० बी० एम० श्रीकंठय्या
कन्नड़ काव्य संग्रह : डा० यू० आर० अनंतमूर्ति
नेशनल बुक ट्रस्ट, इंडिया
संक्रमण होत काव्य : सं० चंद्रशेखर पाटिल तथा अन्य

(उपन्यास) : भालेगल्लि माडुमगलु : कवेंकु
कीमनमूदि : शिवराम कारंत
भारतीपुरा : यू० आर० अनंतमूर्ति

(लघु कथा) : अन्नड अस्तुतम सन्न कथेगलु
सं० के० नरसिंह मूर्ति

(नाटक) : अन्नवरयामा : बी० एम० श्री बेरनगेकोरल : कुबेंपु

(निबंध) होसगकन्नड़ : प्रबंध संकलन
सं० गोरूरु राम स्वामि धर्म्यगार

खण्ड IV

लोक साहित्य

गरतीय (हाइड—सं० जन्नमल्लप्पा तथा अन्य)
जीवनजोकलि (भाग 3 : गरतीय रागरिने)
सं० डा० एम० एस० संकपुर

बैलगांव जिलेय जानपद कबेगलु :
सं० टी० एस० रजप्पा
नम्मूसूत्तिन गादेगलु : सं० मुधाकर
नम्म भोगनुगलु : सं० रागी (रागे गोंड)

कश्मीरी (कोड सं० 56)

प्रश्न पत्र I

1. (क) कश्मीरी भाषा का उद्गम और विकास :—

- (i) प्रारम्भिक अवस्था (लाल देव) :
- (ii) लाल देव और उसके पश्चात् ;
- (iii) संस्कृत और फारसी का प्रभाव ।

(ख) कश्मीरी भाषा की संरचनात्मक विशेषताएं :—

- (i) विभन प्रतिरूप ;
- (ii) रूपात्मक रचना ;
- (iii) वाक्य संरचना :

(ग) कश्मीरी भाषा की बोलियाँ/प्रकार ।

2. साहित्यिक इतिहास और समालोचना :—

(क) साहित्यिक परम्पराएं और प्रवृत्तियाँ :—

लोक तथा प्राचीन साहित्य की पृष्ठभूमि शैववाद ऋषि सम्प्रदाय, सूफीमत, भक्तिपूर्ण कविता, प्रगीतत्व (विशेषतः लोल्ल) मसनवी आख्यान ;

(ख) सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव :

सामाजिक राजनीतिक कविता (प्रगतिशील कविता सहित) और समकालीन विकास ;

(ग) साहित्यिक विधायों का विकास :

(1) वाख श्रक, वात्सुन शाट, लावीशाह, मसी, लोल्ल मसनवी, लीला नाट, गजल, — नजम, भाजाद नजम, रुबाई, तुक, गीतिनाट्य चतुर्वैश-पदी ;

(2) पाथुर नाटक, अफसाना, मकालू, तनकाव, नाबल, मिजाह और तांज ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता की जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

1. लाल देव (सांस्कृतिक अकादमी)
2. नन्द ऋषि का नूरनाम (सां० अ०)
3. शम्स फकीर-संकलन (सां० अ०)
4. मकबूल करासवाडी का गुल-राज (सां० अ०)
5. परमानन्द का सोराम सार्य (सां० अ० द्वारा प्रकाशित परमानन्द को संपूर्ण ग्रंथावली में से)
6. कुलियाते नादिम (सां० अ०)
7. रामसुल्मीर (सां० अ० द्वारा प्रकाशित संकलन)
8. महजूर (सां० अ० द्वारा प्रकाशित संकलन)
9. भाजाद (संकलन) (सां० अ०)
10. आजीविका शिरी नजम (सां० अ०)

11. आज़िक का थूर अफसाना (सां० अ०)
12. कासूर नासर (सां० अ०)
13. सुम्मा : अली मोहम्मद खान (सां० अ०)
14. ताशार्ई : मोती लाल केमु
15. वी० व० दाग : मोहिउद्दीन
16. अख दो : रे० बंसी निदीष
17. मिथुन : जी० एन० गोहर
18. लावु ता० प्रामु : अमीन कामिल
19. पता लारान प्रभात : हरि कृष्ण कौल
20. मनो कमान : मुजफ्फर आजीम
21. मरसी (शहीब बडगामी द्वारा संपादित)

मलयालम (कोड सं० 58)

प्रश्न पत्र I

भाग I

(क) (i) सुदूर दक्षिण की द्रविड़ भाषाओं के पुनर्निर्माण द्वारा प्रमाणित मलयालम की प्रारम्भिक अवस्था और विशेषताएं तामिल के संबंध में केरल पाणिनि (ए० आर० राजा बर्मा) द्वारा उल्लिखित छह विशिष्ट लक्षण (मयासे) — ग्रन्थ द्रविड़ भाषाओं जैसे कन्नड़, तुलु आदि के संबंध में छह न्वासों की आलोचनात्मक पुनरीक्षा ।

(ii) राम चरितम् जैसे पाट्टु संप्रदाय की भाषागत विशेषताएं और इस वर्ग की परवर्ती रचनाओं में प्रतिबिम्बित उनका विकास ।

(iii) प्रारम्भिक संदेश काव्यों से लेकर 15वीं शताब्दी तक प्रचलित माण प्रवाल संप्रदाय की भाषागत विशेषताएं । भाषा कोटलीयम और प्रारम्भिक शिलालेखों का गद्य साहित्य ।

(iv) प्रारम्भिक लोक साहित्य सहित देशी संप्रदाय की भाषागत विशेषताएं ।

(v) निरणम कवियों की कृतियों की भाषागत विशेषताएं जिनमें पाट्टु, मणिप्रवाल और देशी विचारधाराओं के तत्वों का समाहार पाया जाता है ।

(vi) कृष्णगाथा तथा एलुत्तप्पन और अन्य की कृतियों में प्रतिबिम्बित आधुनिक धारा के विशिष्ट लक्षण ।

(ख) मलयालम भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं : लीला-तिलकम् की भाषा मूलक महत्ता । देशी वैयाकरणों जैसे जार्ज मातन, कोवूणि नेडुंगाडी, पाचु मत्तद, ए० आर० राजा राजा बर्मा और शेषगिरि प्रभु का योगदान ।

जांसफ पीट, कृष, फडेट कोहन मियर जैसे यूरोपीय वैयाकरणों का योगदान ।

(ग) लीलातिलकम् और (इसकी टोका) में उल्लिखित बोलियों, मलयालम की जातिगत बोलियों तथा लक्षद्वीप समूहों मंगसीर, पालवाट और त्रिवेन्द्रम जिले के दक्षिणी भागों में बोलि जाने वाली जाति बोलियों के विशिष्ट लक्षण ।

भाग II

साहित्यिक इतिहास आलोचना आदि

इसमें साहित्यिक प्रवृत्तियाँ और प्रारम्भ से उत्तरवर्ती कालों तक उनके विकास का आलोचनात्मक अध्ययन सम्मिलित है ।

1. पाट्टु, लोककथा और मणिप्रवाल सहित प्रारम्भिक साहित्यिक प्रवृत्तियाँ

2. गाथा
3. कलियाट्ट
4. चम्पू
5. आठुनकथा
6. तुलस
7. महाकाव्य और खण्डकाव्य
8. आधुनिक काव्य की गतिविधियाँ
9. नाटक, उपन्यास, लघु कहानी, जीवनी, यात्रा-विवरण और अन्य सृजनपरक गद्य कृतियों का विवरण ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार को आलोचनात्मक योग्यताओं को जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

1. कण्णशान (राम पणिकर) (काण्णशान-रामायणम्-बालकांडम्)
2. चेरुश्वरो (छुण गाथा, रुक्मिणी स्वयंवरम्)
3. एतुत्तचन (महाभारतम्-कर्णपर्वम्)
4. कंचन नवियार (कल्याण सौगंधिकम्)
5. केवल बर्मा (मयूर संदेशम्)
6. कुमारनं आशान (सीता)
7. बल्लतोल (मगदलन मरियम्)
8. उल्लूर एस० परमेश्वर अय्यर (पिंगल)
9. चन्द्रु मेनन (न्दुलेखा) ;
10. सी० बी० रामन पिल्ले (रामराजबहादुर)

मराठी (कोड सं० 57)

प्रश्न पत्र I

भाषा, साहित्य का इतिहास और साहित्यिक आलोचना

खंड I: भाषा

- (क) मराठी का उद्गम और विकास (विस्तृत रूपरेखा) ;
- (ख) मराठी की प्रमुख बालियाँ ;
- (ग) मराठी व्याकरण की सामान्य रूपरेखा ।

खंड II साहित्य का इतिहास

साहित्य के इतिहास की प्रमुख प्रवृत्तियों का, जहाँ संभव हो, प्रत्येक युग की प्रचलित विचारधाराओं और सामाजिक अजीवन के साथ उनका संबंध जोड़ते हुए अध्ययन करना है ।

- (क) निम्नलिखित प्रवृत्तियों के विशेष संदर्भ में प्रारम्भ से 1818 तक ; महानुभाव, भक्ति सम्प्रदाय, पंडित कवि, शाहीर ।
- (ख) निम्नलिखित के विकास के विशेष संदर्भ में 1818 से 1960 तक ; काव्य नाटक, उपन्यास, लघु कथा ।

खंड III : साहित्यिक आलोचना

साहित्यिक आलोचना में निम्नलिखित समस्याओं का अध्ययन किया जाना है :

- साहित्य का स्वरूप
- साहित्य का प्रयोजन
- साहित्य निमित्त की प्रक्रिया

साहित्य और समाज
साहित्य की भाषा
साहित्य में नवीनता

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार को आलोचनात्मक क्षमता को जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

- (1) महिमभट्ट : लीलाचरित्र एकांक ;
- (2) तुकाराम 'तुकाराम दर्शन अर्थात्, प्रमोद-वाणी प्रसिद्ध तुकयाची' ; (जी० बी० सरदार द्वारा सम्पादित)
प्रकाशक : गार्डन बुक डिपो, पुणे
- (3) मोरोपंत : 'विराट पर्व, श्लोक कावली' ;
- (4) एच० एन० आष्टे, "पण लक्षात कोण घेंतो" "वज्रपाव" ;
- (5) थार० जी० गडकी ("गोविन्दाग्रज") ("वाग्भैरवयंती") एकच प्याला ;
- (6) पी० एस० खांडेकर, "वायु लहरी", "क्रीचबध" ;
- (7) ए० थार० देशपांडे ("अनिल"), "भग्नमूर्ति", "सांगति" ;
- (8) बी० एस० मर्चकर, "महकरांची कविता", "पाणि" ;
- (9) पी० एल० देशपांडे "तुझे आठे गुजवासी", "श्रीगौरभरती" ;
- (10) व्यंकटेश माडगुलकर "माणदेसो माणसे" ; काली आई ।

उडिया (कोड सं० 59)

प्रश्न पत्र I

भाषा और साहित्य का इतिहास

भाग I--उडिया भाषा का इतिहास

- (क) भाषा का उद्गम और विकास,
- (ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएँ (ध्वनि विज्ञान और ध्वनिप्राप्तिका व्युत्पत्तिमूलक और विभक्ति प्रत्यय, क्रिया के रूप कारक, विभक्ति, संधि, वाक्य की संरचना) ;
- (ग) उडिया बोलियाँ--पश्चिमी उडिया, दक्षिणी उडिया, देशी और भात्री, आदि ।

भाग II--उडिया साहित्य का इतिहास

निम्नलिखित विषयों के विशेष रूप सहित प्रारम्भिक काल से आधुनिक समय तक साहित्य के इतिहास के अध्ययन की रूपरेखा :-

- (1) उडिया साहित्य की प्राचीन पृष्ठभूमि,
- (2) उडिया साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव ;
- (3) प्राचीन और मध्याकालीन काव्य के विविध रूप-- (चोलेसा पोई कोइला, चौपदी, चम्पू आदि) ;
- (4) उडिया गद्य साहित्य का विकास ;
- (5) काव्य नाटक, उपन्यास, लघु कहानी और साहित्यिक आलोचना में आधुनिक प्रवृत्तियाँ ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार को आलोचनात्मक क्षमता को जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

2. गीन कृष्णदास	(रघु कल्लोल)	(अ) युस्तानिगत
3. ब्रजनाथ बंडोपाध्याय	(समर तरंग चतुर् विनोद)	(झ) आटक
4. राधासाधु राय	(चिरिका विवेकी)	(ब) घेरागाथा
5. फकीर मोहन सेनापति	(ममू, आदमा जोधलो चरित गल्प सत्य)	(ड) घेराइगाथा
6. गोपाल चन्द्र प्रहाराज	(बाई महंती पणर्ज)	(ड) ठम्मसंभनी
7. काशीचरण पट्टनायक	(अभिज्ञान, रत्नमणि, फनाभुई)	(ड) कथा बल्लु
8. गोपी नाथ महंती	(परजा माटीमातल)	(ढ) मिलिन्दापन्ह
9. सज्जी रतनाय	(पल्लाई, पांडुलिपि कविता- 1962)	(ण) दीप बंस
10. सुरेन्द्र महंती	(मराठर मृत्य, कृष्ण चूडा)	(त) महावंसे
11. पं० नीलकण्ठ दास	(कोणार्क, आयं जीवन)	(थ) अट्टहास निनि
12. डा० मायाधर मानासह	(हेममस्य मरस्वती फकीर मोहन)	(व) विसुद्ध हिमन्ग
		(घ) अभिधमस्य संगहो
		(न) तेली कताट गाथा
		(प) मुसोध लंकार
		(फ) दुतोदथ

पाली (कोड सं० 74)

प्रश्न पत्र I

प्रश्न पत्र के चार भाग होंगे

- (क) भाषा का उद्भव और विकास (केवल सामान्य हपरेखा, भारतीय में मध्य भारतीय—आर्य भाषाएँ), इनका उद्भव स्थल और इनकी प्रमुख विशेषताएँ

(ख) व्याकरण की मुख्य विशेषताएँ

संधि, कारक, विभक्ति, समास, श्रयोपसर्गाय, अव्यय (बोधक)--पञ्चम्य अधिकार (बोधक)--पञ्चम्य और संख्या (बोधक)--(पञ्चम्य)

2. साहित्य के इतिहास का सामान्य ज्ञान (पीतक-साहित्य और उत्तर-पीतक साहित्य), वैश्लेषिक विवेचन साहित्य लेखन की मुख्य विधाएँ (नेतिपकरण, पीतकोपदेश, मिलिन्दापन्ह), (रीपवंग, महाकाव्य आदि) का इतिहास, आलोचनात्मक व्याख्याएँ (बुद्धदत्त, दुद्धयोध, और धम्मपाल की अट्ट कथाएँ), साहित्यिक शैलियों का उद्भव और विकास जिसमें महाकाव्य, गद्य, काव्य, गीत, और संग्रह सम्मिलित हैं।

3. पूर्ण बौद्ध और उत्तर बौद्ध भारतीय संस्कृति तथा दर्शन के मूल, तत्त्वों के चार महान सत्य (कट्टरी, अरियासथ काली) के संघर्ष में अध्ययन तिलकान (बुद्ध, अनंत और अनिक) तथा चार प्रमुख प्रमत्त (सित सेटासिक, दुद्ध और निम्बन्त)

4. पाली में लघु निबंध (केवल बौद्ध विषयों पर) भाग (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर पाली में देने होंगे।

प्रश्न पत्र 2

इसके दो भाग होंगे

निम्नलिखित कृतियों पर सामान्य अध्ययन,

- (क) महाकाव्य
- (ख) कुल वंग
- (ग) पति मोक्ष
- (घ) विधानि काय
- (ङ) मज्झिम निकाय
- (च) मयुक्तानिस्थ
- (छ) धम्म पद

2. निम्नलिखित चुने हुए पाठ्य ग्रंथों के प्रत्यक्ष अध्ययन के संबंध में प्रमाण (प्रत्येक पाठ्य ग्रंथ के सामने लिखे प्राथमिकों से पाठ्य विषयक प्रश्न पूछे जाएंगे) :--

- (1) महाकाव्य (केवल महा अट्टक)
- (2) दीघ निकाय (केवल सामान्य फल सुत्त)
- (3) मज्झिम निकाय (मूल परियाय—सुत्त और समावसिथि—सुत्त)
- (4) धम्म पद (केवल धम्मक वंग)
- (5) सुस्तानिपात (केवल उरण वंग)
- (6) मिलिन्दा पन्ह (केवल लखन पन हो)
- (7) महावंस (प्रथम—संगीति, द्वितीया संगीति और तृतीया संगीति)
- (8) विसुद्धिमंग (केवल मिला—निर्देश)
- (9) अभि धम्मस्य संगहो

मध्य संख्या 2 संबंधी टिप्पणी

- (1) कम से कम 25 प्रतिशत
- (i) प्रश्नों के उत्तर पाली में लिखने होंगे
- (2) अनुवाद तथा भाष्य के लिए परिच्छेद ऊपर कोष्ठकों में दिए गए ग्रंथों में से ही चुने जाएंगे।

फारसी (कोड सं० 68)

प्रश्न पत्र II

- (अ) भाषा का उद्भव और विकास (रूपरेखा)
- (आ) भाषा व्याकरण, काव्य शास्त्र और निगल की प्रमुख विशेषताएँ।

2. साहित्यिक इतिहास और साहित्यिक समालोचना--साहित्यिक आन्दोलन, शास्त्रीय आधार ; सामाजिक व सांस्कृतिक प्रभाव और आधुनिक प्रवृत्तियाँ--आधुनिक साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास जिनमें नाटक, उपन्यास, लघु कथा, निबंध शामिल हैं।

3. फारसी में लघु निबंध।

(प्रश्न पत्र II)

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता जाँचने वाले प्रश्न पृष्ठे जाएंगे।

1. फ़िरदौसी

शाहनामा

(1) दास्तान रुस्तम वा मुराव

(2) दास्तान विजयना मनीजा

2. निजामी आरुजी समरकंदी
बहार मकाल

3. खय्याम रबायत (रदीफ़ आलिफ़, घे, बल)।

4. मितुबेहरी—कासिब (रदीफ़ लाम और मीम)।

5. मोलाना रुम मसनवी (प्रथम भाग, पूर्वादि)।

6. सारी शिराजी
गुलिस्ता

7. अमीर खुसरो

मजमुआ-ए-दशविन खुसरो (रदीफ़ आलीफ़ और ते)।

8. हाफ़िज

दीवाने हाफ़िज (पूर्वादि)

9. अबुल फजल

आइने अकबरी

10. बहार मसहदी

दीवाने बहार (I भाग) (पूर्वादि)

11. जवाब जादीह

याके बर याके न सुब

नोट:—उम्मीदवारों को 25 प्रतिशत तक के प्रश्नों के उत्तर फारसी में देने होंगे।

पंजाबी (कोड सं० 60)

प्रश्न पत्र I

1. (क) भाषा की उत्पत्ति तथा विकास संबंधी ध्वनियों तथा प्राचीन वैदिक स्वर विधान के आधार पर पंजाबी स्वर का विकास—द्विक-पंजाबी स्वरों तथा ध्वनियों की पारस्परिक क्रिया—संस्कृत से प्राकृत तथा प्राकृत से पंजाबी में व्यंजन का रूप विकास।

(ख) वचन-लिंग प्रणाली—जीवत अजीवत—अन्वय परसंगों के भिन्न बर्ग-पंजाबी में 'विषय' तथा 'उद्देश्य' का बोध—गुरुमुखी, वर्णविन्यास तथा पंजाबी शब्द रचना—संज्ञा तथा क्रिया की अस्मिन्वक्तियाँ—वाक्य रचना—कथित तथा लिखित शैलियाँ—गद्य तथा पद्य में वाक्य रचना।

(ग) प्रमुख उपभाषाएँ, पुरोहिरी, मुलतानी, सास्त्री, दोभाबी, मालवी, पुष्पाबी, डायलेक्ट, इंडियोलैक्ट, ड्योग्लासेस और आइसोग्लासिस की धारणा। सामाजिक स्तरीकरण के आधार पर वाणी-भेद की प्रामाणिकता—उच्चारण के विशेष संदर्भ में विभिन्न बोलियों के विशिष्ट रूप-पंजाबी की उपभाषाओं में 'स' 'ह' उच्चारण तथा 'स्वर' की परस्पर प्रतिक्रिया का कारण।

शास्त्रीय पृष्ठ भूमि नाथ जांगी साहू

साहित्यिक आंदोलन गुरुमत, सूफी, किरम तथा 'बारा', साहित्य।

प्राधुनिक प्रवृत्तियाँ

रोंमांसवादी तथा प्रगतिवादी (मोहन सिंह, भ्रमूता प्रीतम, बाबा बलवंत, प्रीतम सिंह सफीर)।

प्रयोगवादी

(जसवीर सिंह भद्रलुवालिया, रविंदर रवि, मुखपालवीर सिंह हमारन)।

सौंदर्यवादी

हरभजन सिंह तारासिंह, सुखबीर सिंह नवप्रगतिवादी

(पाण तथा पतार)

सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव

अंग्रेजी, संस्कृत, फारसी, उर्दू तथा हिन्दी का पंजाबी पर प्रभाव।

साहित्यिक विधाओं की

उत्पत्ति तथा विकास

महाकाव्य

दामोदर, बारिस, शाह मोहम्मद, बीर सिंह, अमृतार सिंह आजाद, मोहन सिंह।

नाटक

(आई० सी० नन्दा, हरचरण सिंह, बनबन्त गारगी, संतसिंह सेखों, के०ए०० दुग्गल)

उपन्यास

बीर सिंह, नानक सिंह, मोहन सिंह सीतल, जसवंत सिंह कंवल, के०एस० दुग्गल, एस०एन० नरला, गुरदास सिंह मोहन काहलो)।

गीति काव्य

(गुरु, सूफी तथा प्राधुनिक गीत कविमोहन सिंह, भ्रमूता प्रीतम, शिव कुमार, हरभजन सिंह)

निबन्ध

(पूरन सिंह, तेजा सिंह, गुरुमुख सिंह)

साहित्यिक समालोचना

(संत सिंह सेखों, जसवीर सिंह भद्रलुवालिया, अमृत सिंह, फिशन सिंह, हरभजन सिंह)।

लोक साहित्य

लोक गीत, लोक कथाएँ, पहेलियाँ, लोककियाँ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार को आलोचनात्मक क्षमता को जाँचने वाले प्रश्न पृष्ठे जाएंगे।

1. शब्द पर्याय

अर्थात् यद्यपि उत्तिष्ठित समस्त बाणी

2. गुरु नानक

गुरु नानक जी की जन्म हुई रचनाएँ जो गुरु नानक जी के नाम से अभिहित हैं—बाई जीप सिंह द्वारा संपादित नेत्रालय पुस्तकालय द्वारा प्रकाशित।

3. शाह हुसैन

काफिया

4. बारिसे शाह

हूर

5. शाह मुहम्मद

जंगनामा, जंग मिश्रा से फरगनीयन

6. बीर सिंह

मटक हुमारे

(कवि)

गाना मूरत सिंह कनौधर अमृतार

7. नानक सिंह

बिष्टा लट्ट

(उपन्यासकार)

पश्चिमी पार्थ, एक म्यान दो तलबारा

8. गुरुजश सिंह

जिन्वर्ग, दी रास

(निबंधकार)

मंजिल बिस पई मेरियाँ अमल याबाँ

9. बलवंत गारगी

लोहा कुट्ट

(नाटककार)

धुनी बी अग गुलतान रजिया

10. संत सिंह सेखों

दयमन्ती

(समालोचक)

साहित्यार्थ बाबा आसमान

रूसी (कोड सं० 71)

प्रश्न पत्र I

- (क) (1) निबंध 30 अंक
(2) सार लेखन 20 अंक
- (ख) साहित्यिक इतिहास तथा साहित्यिक समालोचना—साहित्यिक आलोचना, रोमांसवाद, आलोचनात्मक, यथार्थ, सामाजिक यथार्थ-वाद-सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव तथा आधुनिक प्रवृत्तियाँ। महाकाव्य, नाटक, उपन्यास लघु कथा, गीतिकाव्य, निबंध, लोक साहित्य आदि साहित्यिक विधाओं की उत्पत्ति तथा विकास।

नोट :—दो प्रश्न होंगे जिनमें से कम से कम एक का उत्तर रूसी में देना होगा।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. ए०एस०एफिकन (1) युवजनी ओतेजिन
(2) ओजे हासमेन
2. एम० यू० लरमोटोव -हीरो आफ अवर टाइम्स
3. एन० बी० गोगोल डेड मोल्स
4. आई० एस० चुरगन्य फादर्स एण्ड सन्स
5. एफ०एम० दोस्तोवस्की क्राइम एण्ड पनिशमेंट
6. एल०एन० टासटाय अन्ना करेनिना
7. ए०पी० चेखोव (1) चैरी प्रारबाई
(2) वाई सं० 6
8. ए०एम० गोर्की (1) सोव्हर डेप्युस
(2) मन्दर
9. बी० बी० मैकोवस्की (1) यू
(2) क्लाऊड इन पैन्ट
(3) बी०आई० नेनिन
(4) गुड
10. एम० शोलोखोव (1) क्वाइट फलोव दी डोन
(2) फीट आफ ए मैन

नोट :—इस प्रश्न के प्रश्नों का उत्तर रूसी में देना होगा।

संस्कृत (कोड सं० 61)

प्रश्न पत्र I

इसमें चार खंड होंगे :—

(1) (क) भाषा का उद्भव और विकास (भारतीय-यूरोपीय से मध्य भारतीय आर्य भाषाओं तक) केवल सामान्य रूप रेखा।

(ख) सन्धि, कारक, समास और वाच्य पर विशेष बल सहित व्याकरण की प्रमुख विशेषताएँ।

(2) साहित्यिक इतिहास का साधारण ज्ञान और साहित्यिक समालोचना की प्रमुख प्रवृत्तियाँ। महाकाव्य, नाटक गद्य, काव्य, गीतिकाव्य और वयनिका सहित साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास।

(3) वर्णाश्रम व्यवस्था, संस्कार और प्रमुख दार्शनिक प्रवृत्तियों पर विशेष बल सहित प्राचीन भारतीय संस्कृति और वंश।

(4) संस्कृत में लघु निबंध।

टिप्पणी :—खंड (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में लिखने होंगे।

प्रश्न पत्र II

(1) निम्नलिखित कृतियों का सामान्य अध्ययन :

- (क) कठोपनिषद्
- (ख) भगवद्गीता
- (ग) बुद्धचरितम् (अण्वधोष)
- (घ) स्वप्न वासवदत्तम्—(भाम)
- (ङ) अभिज्ञानशाकुन्तलम् (कालिदास)
- (च) मेघदूतम् (कालिदास)
- (छ) रघुवंशम् (कालिदास)
- (ज) कुमारसंभवम् (कालिदास)
- (झ) मुञ्चकटिकम् (शूद्रक)
- (ञ) किरातार्जुनीयम् (भारवि)
- (ट) शिशुपाल बध (माघ)
- (ठ) उत्तररामचरितम् (भवभूति)
- (ड) मुद्राराक्षस (विशाखादत्त)
- (ढ) नैषधीयचरितम् (श्री हर्ष)
- (ण) राज तरंगिणी (कल्हण)
- (त) नीतिशतकम् (वर्तहृरि)
- (थ) कादम्बरी (बाणभट्ट)
- (द) हर्षचरितम् (बाणभट्ट)
- (ध) वशकुमारचरितम् (दण्डी)
- (च) प्रबोध चन्द्रोदयम् (कृष्ण मिश्र)

(2) निम्न लिखित चुनी हुई पाठ्य नामावली के मौलिक अध्ययन का प्रमाण :—

पाठ्य ग्रंथ :—(केवल इन्हीं ग्रंथों से पाठगत पूछे प्रश्न आएंगे)

1. कठोपनिषद् तृतीय बल्ली—श्लोक 10 से 13 तक।
2. भगवद्गीता अध्याय II (13 से 25 तक छन्द)
3. बुद्धचरित I (1 से 10 तक छन्द)।
4. स्वप्न वासवदत्तम् (पष्ठम अंक)।
5. अभिज्ञान शाकुन्तलम् (चौथा अंक)।
6. मेघदूत (प्रारंभिक श्लोक 1 से 10 तक)।
7. किरातार्जुनीयम् (प्रथम सर्ग)।
8. उत्तररामचरितम् (सीसरा अंक)।
9. नीतिशतकम् (1 से 10 तक श्लोक)।
10. कादम्बरी (शुकनासोपवेश)।
11. कोटिलीय ग्रन्थशास्त्र (प्रथम अधिकरण का दूसरा और ग्यारहवाँ अध्याय)।

टिप्पणी :—कम से कम 25 प्रतिशत अंक वाले प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में होनी चाहिए।

सिन्धी

देवनागरी लिपि के लिए (कोड सं० 62)

अरबी लिपि के लिए (कोड सं० 63)

प्रश्न पत्र I

- (1) (क) सिन्धी भाषा का उद्भव और विकास—विभिन्न मत ।
- (ख) सिन्धी भाषा की प्रमुख विशेषताएँ—सिन्धी की ध्वन्यात्मक और व्याकरण सम्बन्धी संरचना का प्रारम्भिक ज्ञान ।
- (ग) सिन्धी भाषा की प्रमुख बोलियाँ ।
- (घ) सिन्धी शब्दावली—इसके विकास के चरण ।
- (ङ) सिन्धी के लिए प्रयुक्त लिपियाँ और उनका विकास ।
- (2) (क) सिन्धी साहित्य का विकास : प्राचीन, अर्धप्राचीन और आधुनिक काल ।
- (ख) सिन्धी साहित्य पर विभिन्न युगों में सामाजिक—सांस्कृतिक प्रभाव ।
- (ग) सिन्धी की साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास : कविता, लघु कथा, उपन्यास, नाटक, निबंध समालोचना जीवनचरित ।
- (घ) सिन्धी लोक साहित्य : गाथा, लोक गीत, लोक कथाएँ लोकोत्तियाँ ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे ।

- (1) शाह भन्जुल खलीफ : खलीफी खात (शा से संकलित)
- (2) शमी : समियाँ जा यूँ श्लोक (प्रकाशक साहित्य अकादमी) ।
- (3) सबल : सबल जो बुँदा कलाम (प्रकाशक साहित्य अकादमी) ।
- (4) किशान चन्द बेबस : गेर बेबस (कविताएँ)
- (5) नारायण श्याम : माक भीना रोबल (कविताएँ)
- (6) ह्री नन्व गुरबखशानी : नूरजहां (उपन्यास) ।
सुकदुमे सतीफी (निबंध) ।
खरिहला (लोक साहित्य) ।
- (7) रामपंजवानी : आहे ना आहे (उपन्यास) ।
- (8) आशानन्द भमसोड़ा : शेर (उपन्यास) ।
- (9) एम०यू० मलकानी : जीवन चाही चित्त (नाटक)
खरबखिता टिमकानी (नाटक)
- (10) तीर्थ बसन्त : बसन्त बच्ची (निबंध) ।
- (11) एच०टी० सश रागानी : (1) रंगीन कूबाइयां (कविता) ।
(2) कबा एन कना (निबंध) ।
- (12) गोविन्द मल्ही एवं काला : सिन्धी बुँदा कहानियों ।
रिक्मिमिधानी (सम्पा०) (प्रकाशन : साहित्य अकादमी) ।
(लघु कथाएँ)

तमिल (कोड सं० 64)

प्रश्न पत्र I

1. (क) तमिल भाषा का उद्भव और विकास
- (1) भारत में प्रमुख भाषा परिवारों की संक्षिप्त रूपरेखा, सामान्यतः भारतीय भाषाओं में और विशेषतः द्रविड़ भाषाओं में तमिल

का स्थान द्रविड़ भाषाओं की संघ विषय में विधिमतः तमिल का भौगोलिक स्थान और वितरणः तमिल शब्द का व्युत्पत्ति-विषयक इतिहासः तमिल लिपि उद्भव और विकास ।

- (2) आदि द्रविड़ से तमिल में आते-आते ध्वनि और व्याकरणिय संरचना में प्रमुख परिवर्तनः ध्वनि में प्रमुख परिवर्तन; विविध साहित्यिक और शिलाखो स्तों द्वारा यथाप्रमाणित संगम युग से आधुनिक युग तक तमिल की व्याकरणिय प्रणालियों और कोष-विषयक धारा ।

- (3) आधुनिक युग में तमिल का विकास ।

1. (ख) तमिल-व्याकरण की महत्वपूर्ण विशेषताएँ

- (1) तमिल व्याकरण के तीहरे वर्गीकरण प्रदीप्त एल्लु, शोल और पोरुल की महत्ता ।
- (2) वाक्यों के विविध प्रकारों जैसे साधारण, मिश्रित, संयुक्त, प्रश्नवाचक आदेशसूचक, समीकरणायक आदि की संरचनाएँ ।
- (3) तमिल वाक्यों की संरचना में विविध मौखिक और सव्यन्ध सूचक कृद्वों की महत्वपूर्ण भूमिका ।
- (4) क्रिया वाक्यांशों और संज्ञा वाक्यांशों की संरचना ।
- (5) संज्ञाओं क्रियाओं, विशेषणों और क्रियाविशेषणों का रूपविन ।
- (6) तमिल की ध्वनि प्रणाली; ध्वनिधाराओं की पहचान और उनका वितरण ; प्रत्ययीय प्रतिरूप ; संधि के प्रमुख नियम ।

1. (ग) प्रमुख बोलियाँ

भाषा बनाम बोलियाँ

साहित्यिक बोलियाँ बनाम व्यावहारिक बोलियाँ, बोलियों के विविध प्रकार जैसे, सामाजिक, प्रादेशिक आदि और उनके प्रमुख धन्तर ।

2. (1) तमिल साहित्य का इतिहास (संगम युग, महाकाव्य युग, नीति साहित्य, भक्ति साहित्य (नायनमार और आलवार) चोल युग, लघु काव्य और आधुनिक युग ।

- (2) साहित्यिक सिद्धांत (भारतीय और पश्चात्य) ।

ग्रन्थ और पुरम् की साहित्यिक परम्परा । पांच तिनद और उनकी महत्ता ।

- (3) विविध साहित्यिक प्रवृत्तियों के विकास पर विविध धार्मिक, सामाजिक और राजनीतिक परिस्थितियों का प्रभाव ।

- (4) प्रमुख साहित्यिक विधाएँ ।

- (उनका उद्भव और विकास) ।

गीतिकाव्य, महाकाव्य विविध प्रबन्ध काव्य, लघु कहानी प्रवास, निबंध और लोक साहित्य ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे ।

1. निम्बल्लुवर गुरल (कामतुप्पाल) ।
2. इलंग कडिगल शिलाप्यदिगारम् (नाथिककाव्यम्) ।
3. कम्बर कंब रामायणम् (गुह्यकलम्) ।

4. चेकीलर	पेरियपुराणम् (तदुभाट कोण्डपुराणम्)
5. भारती	पांचली शपदम् ।
6. भारती वासम्	कुबुव विलक्कु ।
7. तिरुवी० का	भुरुगन भलगु अलगू ।
8. कलिक	शिवकामियिन शपदम्
9. एम० वरवाराजन	भगल विलक्कु ।

तेलुगु (कोड सं० 65)

प्रश्न पत्र I

(1) (क) तेलुगु भाषा का उद्गम और विकास

- (1) सामान्यतः भारत के भाषा परिवारों और विशेषतया द्रविड़ भाषा परिवारों में तेलुगु का स्थान—भौगोलिक स्थिति और वितरण—तेलुगु और आन्ध्र —इन नामों का व्युत्पत्ति-विषयक इतिहास ।
- (2) आदि द्रविड़ से आते आते प्राचीन तेलुगु में ध्वनि और व्याकरण की प्रणालियों में प्रमुख परिवर्तन ।
- (3) शिलालेखों और साहित्यिक स्त्रोतों के माध्यम द्वारा यथा प्रमाणित प्रत्येक युग में तेलुगु का इतिहास । (आरम्भ से 15 वीं शताब्दी के अंत तक) ।
- (4) 16वीं शताब्दी से आधुनिक युग तक तेलुगु के विकास का इतिहास ।
- (5) आधुनिक युग भाषा विषयक और साहित्यिक प्रवृत्तियों (व्यावहारिक तेलुगु प्रवृत्ति आदि के समाज) के माध्यम से तेलुगु का विकास ।

(ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं

- (1) तेलुगु वाक्यों का प्रमुख विभाजन (सरल, मिश्रित और संयुक्त, धोषणात्मक, प्रादेश सूचक आदि । समीकरणीय) और से असमीकरणीय वाक्य ।
- (2) तेलुगु में शब्द-क्रम विधि व्याकरण की वगैरह का अपेक्षित क्रम-सामान्य शब्दक्रम में परिवर्तन और केन्द्रीयकरण की अन्य प्रणालियाँ ।
- (3) तेलुगु में विविध कन्धत (पूर्णकालिक, वर्तमान कालिक आदि) संज्ञानाचक और संबंधवाचक ।
- (4) प्रतिवेदित कथन (प्रत्यक्ष और परोक्ष)
- (5) संज्ञाओं और क्रियाओं का रूप विधान :—
बहुलीकरण के आधार की रचना, समापक और असमापक क्रियाओं की रचना ।

(6) ध्वनिविज्ञान : ध्वनि ग्राम और उनका वितरण और उच्चारण-संवि विचार ।

(ग) तेलुगु की प्रमुख बोलियाँ : भाषा के विविध रूप

तेलुगु में प्रादेशिक और सामाजिक रूप से प्रत्येक रूप की वेस्ती-कल, ध्वनि वैज्ञानिक और व्याकरणिय विशेषताएं
1090 GI/81—6

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उन्मीषवार की आलोचनात्मक क्षमता को आने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे ।

6. नक्षय	आन्ध्र महाभारतम् आदि पूर्वम् प्रथमाश्वासम् (पहला पर्व और पहला आश्वास) ।
2. तिरुक्कन	आन्ध्र महाभारतम् चिराटपर्वम्—द्वितीयश्वासम् तीसरा पर्व और दूसरा आश्वास)
3. पोलन	आन्ध्र महाभागवतम् प्रथम स्कन्ध-छंद 1-110
4. पेद्दन	मनुस्मृतम्—द्वितीयाश्वासम् । (दूसरा आश्वास) ।
5. धूर्जटि	कालहस्तीश्वर शतकम्
6. रायप्रोलु सुब्बाराव	आन्ध्रबलि
7. गुरजाड अप्पाराव	कम्पाशुल्कम्
8. नायनि सुब्बाराव	मातृगीतायु
9. जी० बी० चरम	सावित्री
10. श्री श्री	महाप्रस्थायानम्

उर्दू (कोड सं० 66)

प्रश्न पत्र I

(क) भारत में आर्यों का आगमन—भारतीय आर्य भाषा का तीन चरणों —प्राचीन भारतीय आर्य (प्रा०भा०प्रा०) मध्ययुगीन भारतीय आर्य (म०भा०प्रा०) और अर्धप्राचीन भारतीय आर्य (अ०भा०प्रा०) में विकास—अर्धप्राचीन भारतीय—आर्य भाषाओं का समूहीकरण—पश्चिम हिन्दी और इसकी बोलियाँ—खड़ी बोली, ब्रजभाषा और हराना—उर्दू का खड़ी बोली के साथ संबंध—उर्दू में फारसी—अरबी तत्व—उत्तर में 1200 से 1800 तक और दक्षिण में 1400 से 1700 तक उर्दू का विकास ।

(ख) उर्दू ध्वनिविज्ञान की महत्वपूर्ण विशेषताएँ—रूपविज्ञान—वाक्य रचना—इसके ध्वनिविज्ञान, रूपविज्ञान और वाक्य रचना में फारसी-अरबी तत्व—इसका शब्द भण्डार ।

(ग) ध्वनि उर्दू—इसका उद्गम और विकास —इसकी महत्वपूर्ण भाषा मूलक विशेषताएँ ।

(घ) दक्खिनी उर्दू साहित्य (1450-1700) की महत्वपूर्ण विशेषताएँ—उर्दू साहित्य की दो भूमिकाएँ—फारसी-अरबी और भारतीय रहस्यवाद—भारतीय कविदंडियाँ—उर्दू साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव—(प्राचीन उच्च साहित्य जघाएँ—गज़ल, मसनवी, कसीदा, रुबाई, किता, गद्य कथा साहित्य । आधुनिक विधाएँ—अनुकांत छंद, मुक्त छंद, उपन्यास, लघु कहानियाँ नाटक, साहित्यिक आलोचना और निबन्ध ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उन्मीषवार की आलोचनात्मक क्षमता को आने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे ।

गद्य

1 मीर अ-मम

भागोवद्धार

2 गालिब	खुले गालिब (अंजुमन तरकीब-ए-जुम्)
3 हाली	मुहम्मद-ए-शेरशाहरी
4 रुस्वा	उमरा-ओ-जान अदा
5 प्रेम चन्द	बारदात
6 अबल कलाम आजाद	प्युबारे-ए-खानिर
7 इम्तयाज अली ताज	अनाकरली पद्य
8 भीर	इतिखावे कल-मे-भीर (सम्पा० अब्दुलहक)
9 सोदा	कसाइद (हर्जाबियान सहित)
10. गालिब	दीवाने गालिब
11. इकबाल	वाने जिब्राल
12. जोश मलिहाब,दी	सैफो मुबु
13. फिराक गोरखपुरी	रूहे कायनात
14 फैज	कलामे फैज (स पूर्ण)

प्रबन्ध व लोक प्रशासन

(कोड सं० 32)

प्रश्न पत्र I

खण्ड 'क'

सामान्य प्रबन्ध

उम्मीदवारों को प्रबन्ध-क्षेत्र के विकास के ज्ञान के व्यवस्थित निकाय के रूप में अध्ययन करना चाहिए तथा उक्त विषय पर प्रमुख प्राधिकारियों के योगदान से स्वयं को पर्याप्त रूप से परिचित कराना चाहिए। उनको प्रबन्ध की भूमिका तथा कार्य और भारतीय संदर्भ में ज्ञात विचारों तथा सिद्धांतों की सुसंगति का अध्ययन करना चाहिए। सामान्य संकल्पनाओं के अतिरिक्त उनको नीचे वर्णित प्रबन्ध के विभिन्न पहलुओं का भी अध्ययन करना चाहिए :

1. संगठनात्मक व्यवहार : संगठनात्मक व्यवहार को समझने में सामाजिक मनोविज्ञानिक कारकों की महत्ता। अभिप्रेरण सिद्धांतों की सुसंगति—मैसलों, हजबर्ग, मैक्ग्रेगर, मैक्लेल तथा अन्य प्रमुख प्राधिकारियों का योगदान नेतृत्व में अनुसंधान अध्ययन।

लघु वर्ग तथा अन्तर वर्ग व्यवहार : प्रबन्धकीय कार्य, संघर्ष तथा सहयोग, कार्य मानक तथा संगठनात्मक व्यवहार की गतिशीलता। संगठनात्मक अभिकल्पन : संगठन का शास्त्रीय नव शास्त्री तथा विवृत प्रणाली सिद्धांत। भारत तथा विदेशों में संगठनात्मक परिवर्तन का केन्द्रीयकरण, विकेन्द्रीकरण, प्रत्यायोजन, प्राधिकार तथा नियंत्रण और दीर्घ प्रयोग। संगठनात्मक परिवर्तन के लिए प्रमुख दृष्टिकोण : प्रबन्धकीय जाल, एम० बी० ओ० तथा अन्य।

2. परिमाणात्मक पद्धति : चिरप्रतिष्ठित दृष्टतमन : एकल तथा बहुल विविधता का महत्तम तथा लघुतम : व्ययरोध के अन्तर्गत दृष्टतम-अनुप्रयोग शैक्षिक प्रोत्तामन। समस्या संरूपण—रेखाचित्रीय समाधान—एकाधाविधि। उभयनिष्ठता—दृष्टतमोपरान्त विलेपण—पूर्णांक प्रक्रम तथा गतिशील प्रक्रमन के अनुप्रयोग। परिवहन संरूपण और शैक्षिक प्रक्रमन तथा समाधान पद्धति का प्रतिरूप नियन्त्रण।

माध्यमीय पद्धति : केन्द्रीय प्रवृत्तियों तथा निष्कर्षों के माध्यम, धारावी तथा सामान्य चरित्र के चरित्रपूर्ण। मानव शक्ति तथा संसर्ग—परिष्कार के चरित्र। चरित्र में विविध चरित्र निर्णयवर्तिका प्रयोगन मुद्रा मान—सूचना का सूत्र—दृष्ट प्रयोग का पञ्च विश्लेषण में अनुप्रयोग अतिविचरिता में निर्णय करता। दृष्टतम युक्ति चयन हेतु विभिन्न मानदण्ड।

3. आर्थिक विश्लेषण : राष्ट्रीय आय का विश्लेषण तथा व्यावसायिक पूर्वानुमान में इसका प्रयोग—नियमक नीतियां : मुद्रा राजस्व और दीर्घता तथा ऐसी स्थूल नीतियों का उद्यम निर्णयों और योजनाओं पर प्रभावमान विश्लेषण तथा पूर्वानुमान, लागत विश्लेषण, विभिन्न विपणन संरचनाओं के अन्तर्गत मूल्य निर्धारण निर्णय—संयुक्त उत्पादनों का मूल्य निर्धारण तथा मूल्य विविक्तिकरण—पूँजी आयव्ययन—भारतीय परिस्थितियों के अन्तर्गत अनुप्रयोग।

खण्ड 'ख'

उम्मीदवारों को चार भागों में से केवल दो के उत्तर देने हैं।

भाग I

विपणन प्रबन्ध

विपणन तथा आर्थिक विकास — विपणन संकल्पना तथा इसकी भारतीय अर्थव्यवस्था में प्रयोज्यता— विकासशील अर्थव्यवस्था के संदर्भ में प्रबन्ध के बहुल कार्य—ग्रामीण तथा शहरी विपणन, उनकी संभावनाएं तथा समस्याएं। आन्तरिक तथा विदेशी विपणन के प्रयोग में आयोजना एवं युक्ति एम० आई० एक्स० विपणन की संकल्पना—विपणन खण्डोपभवन तथा उत्पादन अवकलन युक्तियां—उपभोक्ता अभिप्रेरणा और व्यवहार। उपभोक्ता व्यावहारिक निदर्श—उत्पादन ब्रैण्ड, वितरण, लोक वितरण प्रणाली, भाव तथा उभयन।

निर्णय—विपणन कार्यक्रमों की आयोजना तथा नियंत्रण—विपणन अनुसंधान तथा निदर्श—विक्री संगठनात्मक गतिशीलता। निर्यात प्रोत्साहन तथा उन्नायक युक्तियां—परकार, व्यापारिक मंडों और एकाकी संगठनों की भूमिका—निर्यात विपणन की समस्याएं तथा संभावनाएं।

भाग II

उत्पादन तथा द्रव्यात्मक प्रबंध

प्रबन्ध की दृष्टि से उत्पादन के मूलभूत सिद्धांत। विनिर्माण प्रणाली के प्रकार : सन्तत-पुनरावृत्ति, सान्तराय। उत्पादन के लिए संगठन, शीघ्र कालीन पूर्वानुमान तथा समग्र उत्पादन योजना। संयंत्र पक्षिकल्पन : संगठन आयोजन, संयंत्र आकार तथा परिवर्तन का संगठन, संगत अवस्थिति, भौतिकी सुविधाओं का अभिविन्यास। उपस्कर प्रतिस्थापन तथा अनु-रक्षण।

उत्पादन आयोजन के कार्य तथा विभिन्न प्रकार की उत्पादन प्रणालियों का नियंत्रण, मार्गनिर्धारण, भारत और नियोजन। समाहार लाइन संयुक्त, मशीन लाइन संयुक्त।

द्रव्यात्मक प्रबन्ध, द्रव्यात्मक हस्तन, मूल्य विश्लेषण, मूल्य नियंत्रण, अपशिष्ट और उच्छिष्ट व्ययन, निर्माण या क्रम नियंत्रण, मंजितीकरण, मानकीकरण के कार्य तथा महत्व और अतिरिक्त पूर्णों की शक्ति। सूची नियंत्रण—ए० बी० सी० विश्लेषण, आर्थिक क्रम प्रमाणात्मक पूर्णवर्षी विन्दु निरापेक्ष स्टॉक। द्विविन प्रणाली।

उपयुक्त विषयों का अध्ययन करने के लिए निम्नलिखित प्रोत्तामन जैसी मालात्मक प्रविधियों का प्रयोग, पति सिद्धांतों के लिए चार-दीर्घापी० एम० तथा अनुकार पद्धति।

भाग III

वित्तीय प्रबन्ध

वित्तीय विश्लेषण के सामान्य उपकरण : अनुपात विश्लेषण, निधि प्रवाह विश्लेषण, लागत-आयतन-लाभ विश्लेषण, नकद आय-व्ययन, वित्तीय और परिचालन उन्मूलन।

निवेश निर्णय : पूंजीगत व्यय प्रबन्ध की कार्यवाही, निवेश मूल्यांकन का मानक, पूंजीलागत तथा सावजनिक एवं निजी क्षेत्रों में इसकी प्रयोज्यता, निवेश निर्णयों में जोखिम विश्लेषण, भारत के विशेष संदर्भ में पूंजीगत व्यय के प्रबन्ध का संगठनात्मक मूल्यांकन।

वित्त प्रबन्ध निर्णय : वित्तीय अवेश्यों की कम्पनियों का आकलन वित्तीय संरचना का निर्धारण, मूल्य बाजार, भारत के विशेष संदर्भ में निधि हेतु संस्थागत अभिवृद्धि, प्रतिभूति विश्लेषण पट्टे पर देना तथा उपसविद्या करना।

प्रभुत्व पूंजी प्रबन्ध : कार्यगत पूंजी के आकलन का निर्धारण, कार्यगत पूंजी के पोषित या सम्पन्न प्रबन्धकीय दृष्टिकोण का प्रबन्ध करना, नकदी या प्रवृत्ति सूची तथा लेखा अभिग्राहकता, कार्यगत पूंजी प्रबन्ध पर मुद्रा-स्थिति के प्रभाव।

आय निर्धारण तथा वितरण : अंतरित वित्त व्यवस्था, लाभांश नीति का निर्धारण लाभांश नीति, मूल्यांकन तथा लाभांश नीति को सुनिश्चित करने में मुद्रा-स्थिति की प्रवृत्तियों के निहितार्थ।

भारत के विशेष संदर्भ में सार्वजनिक क्षेत्र का वित्तीय प्रबन्ध।

भारत में औद्योगिक वित्त व्यवस्था।

विभाजन आय-व्ययन तथा वित्तीय लेखा-जोखा के सिद्धांत। प्रबन्ध व्यवस्था की नियंत्रण पद्धतियाँ। दीर्घकालीन आयोजन।

भाग 4

कार्मिक प्रबन्ध

कार्मिक प्रबन्ध के कार्यः— कार्मिक नीतियाँ—जनशक्ति आयोजन—कर्मचारी मूल्यांकन, भर्ती और चयन प्रविधियाँ तथा भारत में निजी एवं सार्वजनिक उद्यमों में प्रचलित परिपट्टियाँ— प्रशिक्षण तथा विकास - प्रवृत्तियों की नीतियों का मूल्यांकन—मजदूरी और वेतन प्रशासन—कर्मचारियों का मनोवृत्ति तथा अभिप्रेरणा—दण्ड प्रबन्ध।

भारत में औद्योगिक संबंधों का परिवर्तनशील स्वरूप—भारत में प्रचलित नीति—भारत में ट्रेड यूनियनवाद—कारखाना अधिनियम श्रमिकों का प्रतिभूति अधिनियम, औद्योगिक विवाद अधिनियम, मजदूरी अधिनियम, अधिनियम, वेतन अधिनियम आदि प्रबन्ध में श्रमिकों को सम्बन्धित—सामूहिक सौदागरी—उद्योग में अनुशासन—नगर की विपरीत मजदूर शक्ति तथा इसकी भूमिका।

खण्ड 'क'

प्रश्न पत्र II

प्रशासनिक सिद्धांत

लोक प्रशासन का प्रकार तथा कार्यक्षेत्र; विकसित और विकास शील समाज में इसकी भूमिका, प्रशासनिक विकास एवं तुलनात्मक प्रशासन, प्रशासनिक प्रणाली - सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक, विधायी तथा मर्यादाएँ।

लोक प्रशासन विज्ञान का विकास तथा इसके अध्ययन में अभिगम्यता।

संगठन के सिद्धांत, संगठन की संकल्पना—प्राधिकार सोपान, नियंत्रण विस्तार, सभादेश की एकता, लाईन तथा स्टाफ, केन्द्रीयकरण तथा विकेन्द्रीकरण, प्रतिनिधान तथा मुख्यालय और क्षेत्रीय संबंध।

मुख्य कार्यकारी : भूमिका एवं कार्य।

प्रबन्ध प्रक्रिया नेतृत्व नियंत्रण करना, संपर्क स्थापन, समन्वय पर्यवेक्षण तथा अभिप्रेरणा।

कार्मिक केन्द्रीय कार्मिक अभिकरण, भर्ती, प्रशिक्षण, पदोन्नति, नियुक्ता कर्मचारी सम्बन्ध। उत्तरदायित्व तथा नियंत्रण—कार्यकारी, वैधानिक, न्यायिक

नागरिक तथा प्रशासन। प्रशासनिक सुधार की तकनीक—सं० एवं प० कार्य अध्ययन, निष्पादन बजट बनाना।

खण्ड 'ख'

भारतीय प्रशासन

भारत में लोक प्रशासन का विकास।

राजा-संविधान, महासंघ, योजना, संसदीय प्रजातंत्र।

केन्द्र, राज्य तथा स्थानीय राजनीतिक कार्यकारी।

प्रशासन की संरचना : सचिवालय, क्षेत्र संगठन बोर्ड तथा आयोग।

लोक सेवाएँ : अखिल भारतीय सेवाएँ, केन्द्रीय सेवाएँ, राज्य सेवाएँ स्थानीय नगर सेवा।

केन्द्रीय कार्मिक अभिकरण—लोक सेवा आयोग।

प्रशासन में कार्य की क्रियाविधि।

लोक व्यय का नियंत्रण, वित्त मंत्रालय विकास विधायी।

समर्पितियों नियंत्रक तथा महालेखा परीक्षक के कर्तव्य।

राष्ट्रीय तथा राज्य स्तरों पर आयोजना, निर्माण हेतु संगठन।

जनपद प्रशासन—जनपद में समाहर्ता के कार्य।

स्थानीय शासन—ग्रामीण और शहरी ; पंचायतो राज।

लोक उद्यम : स्वरूप, प्रबन्ध तथा समस्याएँ। राजनीतिक तथा स्थायी कार्यपालिका में संबन्ध।

लोक प्रशासन में सामान्य ज्ञान तथा विशेषज्ञ।

लोक प्रशासन में भ्रष्टाचार।

प्रशासन में जन सहयोग।

नागरिक शिकायत निवारण।

प्रशासनिक सुधार।

गणित

(कोड सं० 33)

प्रश्न पत्र I

प्रश्न पत्र में दिए गए जाने 12 प्रश्नों में से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

1. रेखा वीजगणित—सदिश समष्टियाँ, रेखिक स्वतंत्रता, आधार, किसी परिमितजनित समष्टि की विभा, रेखिक, स्थानान्तरण व्यूह और उनका वीजगणित पक्ष और स्तंभ समान्यता, सोपानक रूप किमी रेखिक रूपान्तरण की कोटि और शून्यता। समघात और असमघात रेखिक सभाकरण—निकाय का हल। कैले-हेमिल्टन प्रमेय, अभिलक्षणिक मान और अभिलक्षणिक सदिश।

2. कलन, वास्तविक संख्या सीमाएँ, सातत्य, अवकलनीयता । अनिश्चित समाकलन । माध्यमान् प्रमेय, डेलर प्रमेय । अनिश्चित रूप, उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ वक्र अनुवर्धन । धनतत्पर्य, विशिष्ट समाकल । बहु चरों, आंशिक अवकलजों, उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ के फलन । जैकोबी द्विशः और त्रिशः समाकलन (केवल प्रविधियाँ) कोटा और गामा फलनों पर अनुप्रयोग । क्षेत्रफल, आयतन, गुरुत्व केन्द्र प्रादि ।
3. (a) और तीन विभागों की विश्लेषिक ज्यामिति—कार्तीय और ध्रुवीय निर्देशांकों में दो विभागों में प्रथम और द्वितीय घात समीकरण । मानक रूपों में तीन विभागों में समतल, गोलाक और अन्य द्विघात पृष्ठ ।
4. अवकल समीकरण; पिकाई का अस्तित्व प्रमेय (उपपत्ति रहित) प्रारम्भिक और परिसीमा, स्थितियाँ, चर गणक सहित रेखिक अवकल समीकरण, श्रेणियों में समाकलन, बेसल और लेजान्ड्रे फलन—उनके प्रारम्भिक गुणधर्म, सम्पूर्ण और युग्मत अवकल समीकरण । फूरिये श्रेणी, फूरिये रूपांतरण, लाप्लास रूपांतरणों के प्रयोग द्वारा साधारण अवकल समीकरणों का साधन ।
5. सदिश, प्रविश यांत्रिकी और द्रवस्थैतिकी:—

- (1) सदिश विश्लेषण—सदिश बीजगणित, किसी सदिश चर के सदिश फलन का अवकलन, प्रवणता, कार्तीय में अपसरण और कर्ल । बेसनाकार और गोलीय निर्देशांक और उनका भौतिक निर्वचन । उच्चतर कोटि अवकलज । सदिश तत्समक और सदिश समीकरण । गाउस और स्टोक्स प्रमेय ।
- (2) प्रविश विश्लेषण—किसी प्रविश की परिभाषा, निर्देशांकों का रूपांतरण, प्रतिपरिवर्ती और सहपरिवर्ती सदिश, प्रविशों का योग और गुणन, प्रविशों का संकुचन, अन्तर गुणनफल, मूल प्रविश, क्रिस्टोफल प्रतीक, सहपरिवर्ती अवकलन, प्रवणता, प्रविश संकेतन में अपसरण और कर्ल ।
- (3) सांख्यिकी—गण-निकाय की साम्यावस्था, कार्य और विभव ऊर्जा, धर्षण । साधारण कैटिनरी । कल्पित कार्य का सिद्धान्त साम्यावस्था का स्थायित्व बलों की विविध साम्यावस्था ।
- (4) गतिकी—स्वतंत्रता और व्यवरोधों की कोटियाँ । शृङ्खला रेखीय गति । सरल प्रसंवादी गति । समतल पर गति प्रक्षेपी । व्यवरोध गति कार्य ऊर्जा । भावेगी बलों के अन्तर्गत गति केपलर । नियम केन्द्रीय बलों के अन्तर्गत कक्षाएँ । परिवर्ती द्रव्यमान की गति । प्रतिरोध के होते हुए गति ।
- (5) द्रवस्थैतिकी : गुरु तरलों की दाब । बलों की निर्धारित निकायों के अन्तर्गत तरलों की साम्यावस्था । दाब केन्द्र । वक्र तरलों पर प्रणोद । प्लवमान पिण्डों की साम्यावस्था । साम्यावस्था का स्थायित्व । गैसों की दाब और वायुमंडल संबन्धी समस्याएँ ।

प्रश्न पत्र II

उम्मीदवारों को किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे । प्रश्न-पत्र में दो खंड होंगे । खण्ड 'क' में दो प्रश्न और खण्ड 'ख' में छः प्रश्न होंगे ।

खण्ड 'क'

बीजगणित जिसमें रेखा बीजगणित सम्मिलित है ।

विश्लेषण जिसमें सम्मिश्र सम्मिलित है ।

आंशिक अवकल समीकरण ।

रेखागणित ।

खण्ड 'ख'

यांत्रिकी और द्रवगतिकी ।

सांख्यिकी और सक्रिया विज्ञान ।

बीजगणित ।

समसुच्चय, प्रतिचित्र, संबन्ध, मुख्यता संबन्ध, द्वयी संबन्ध, समूह, उपसमूह, लघांज प्रमेय, । चक्रीय समूह, प्रसामान्य, उपसमूह, विभाग समूह, समाकारिता का मूल प्रमेय, समूहों का तुल्याकारिता प्रमेय, आन्तरिक स्वकारिता, संयुग्मी तत्त्व, संयुग्मी उपसमूह वर्ग समीकरण बलय, उपबलय, पूर्णांकिय प्रान्त, विभाग, क्षेत्र, गुणजावली, तुल्याकारिता प्रमेय, क्षेत्र और परिमित क्षेत्र ।

सदिश समष्टियाँ, रेखा रूपांतरण, व्युत्क्रम अभिलक्षण और संख्यात्मक बहुपद तुल्यता सर्वांग समता और समरूपता, विहित रूप में, विशेषतः विकर्णन में, समानयन ।

लम्बकोणीय सममित विषय सममित ऐकिक, हर्मिटीय और विषम हर्मिटीय व्युत्क्रम—उनके अभिलक्षणिक मान, द्विघाती और हर्मिटीय समघातों के लम्बकोणीय और एकिक समानयन, घनात्मक निश्चित द्विघाती समघात युग्मत समानयन ।

विश्लेषण

दूरीक समष्टियाँ, — R_n के विशेष सम्पर्क में उनका संस्थिति विज्ञान किसी दूरीक समष्टि में अनुक्रम, कौपी अनुक्रम, पूर्णता, पूर्ति सतत फलन, एक समान सातत्य, संहत समुच्चयों पर सतत फलनों के गुणधर्म, रोमान-स्टील्जे समाकल, अनन्त समाकल और उनका अस्तित्व प्रतिबन्ध, बहु चरों के फलनों का अवकलन, अस्पष्ट फलन प्रमेय, उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ, समाकलन वास्तविक और सम्मिश्र पदों की श्रेणियों का निरपेक्ष और सप्रतिबद्धी अभिसरण, श्रेणियों की पुनर्व्यवस्था एक समान अभिसरण अनन्त गुणनफल, सातत्य श्रेणीगत अवकलनीयता और समाकलनीयता ।

किसी सम्मिश्र चर के फलन-विश्लेषिक फलन, कोशी प्रमेय, कोशी समाकल सूत्र, डेलर और लौरा श्रेणियाँ, विचित्रताएँ, कोशी अवशेष प्रमेय और समीक्षण रेखा समाकलन ।

अवकल समीकरण

आंशिक अवकल समीकरणों की रचना, आंशिक अवकल समीकरणों के नमाकलों के प्रकार, प्रथम कोटि के आंशिक अवकल समीकरण, अपरिचित विधियाँ, नियत गुणों से युक्त आंशिक अवकलन समीकरण, मगे विशिष्ट द्वितीय कोटि के आंशिक अवकल समीकरणों का वर्गीकरण, लाप्लास समीकरण और इसकी परिसीमांक मान समस्याएँ, तरंग समीकरण और ऊष्मा चालन समीकरण के मानक साधन ।

रेखागणित

द्विघाती पृष्ठ और इसका विश्लेषण, आकाश वक्र, वक्रता और विमो-टन, फेनर, सूत्र, अन्वालेय, विकासनीय पृष्ठ वक्र संबद्ध विकासनीय पृष्ठ रेखाज पृष्ठ पृष्ठ-वक्रता, वक्रता रेखाएँ, संयुग्मी रेखाएँ, उपगामी रेखाएँ, अत्यान्तरिकी ।

यांत्रिकी

व्यापकीकृत निर्देशांक, व्यवरोध, होलोमोमी और गैर-होलोमोमी निकाय डिलवर्टे, नियम और लघांज समीकरण, विचरण-फलन की आशारा भूत धारणा, हैमिल्टन नियम और हैमिल्टन नियम से लघांज समीकरणों की व्युत्पत्ति, हैमिल्टन नियम का विस्तार, हैमिल्टन नियम का असंरक्षी और गैर-होलोमोमी निकायों तक विस्तार, द्विपिंडी केन्द्रीय बल समस्या, समकक्ष एक पिंडी समस्या तक समानयन, केपलर समस्या, दृढ़ पिंड की गुरुगतिकी, आयलरीय कोण, दृढ़ पिंड की गतिकी, जड़त्व प्रविश और जड़त्व धाघुर्ण, आयलर समीकरण, शीर्ष-गति हैमिल्टन समीकरण, लघु दोलन-सिद्धान्त ।

इकात्मिकी

सामान्य—सातत्य समीकरण, संवेग और ऊर्जा ।

धरणात्मक सिद्धांत

द्विविध गति, अभिलक्षण गति, स्त्रोत और अभिगम । प्रतिबिम्ब-विधियाँ और इसका अनुप्रयोग । तरलता में बेलन और गोलक की गति, प्रसृत गति । तरंगे ।

रसायन प्रवाह सिद्धांत

प्रतिबल और विकृति विश्लेषण : नेवियर स्टोकस समीकरण । प्रसृतता, ऊर्जा क्षय । समांतर पट्टिकाओं के बीच प्रवाह, नालिका के बीच में प्रवाह । परिगोलक मंद अभिलक्षण गति । परिसीमा-स्तर-संकल्पना, द्विविध प्रवाहों हेतु परिसीमा स्तर, समीकरण, पट्टिका के साथ-साथ परिसीमा स्तर । सम-रूपता साधन, संवेग और ऊर्जा समाकल । कार्मा और फोलनलोन की विधि ।

प्रायिकता और सांख्यिकी

- (1) सांख्यिकी पद्धतियाँ : सांख्यिकीय जनसंख्या और यादृच्छिक प्रतिदर्श के प्रत्यय । सापेक्ष का संगणन और प्रस्तुतीकरण । अवस्थान और प्रकीर्णन के माप । आधुनिक और शेपर्ड संशोधन । संवेग । विषमता और कुकदता के माप । अल्पमत वर्गों से वक्र संयोजन । समाश्रयण, सहसंबन्ध और सहसंबन्धानुपात कोटि सहसंबन्ध । आंशिक सहसंबन्ध गुणांक और बहु सहसंबन्ध गुणांक ।
- (2) प्रायिकता : असंगत प्रतिदर्श समाप्ति : अनुवृत्त, उनका संयोग और प्रतिच्छेदन आदि । प्रायिकता-विरसमत्त, सापेक्ष आवृत्ति और अभिगृहीती दृष्टिकोण । सातत्यकशील प्रायिकता । प्रायिकता समाप्ति । सप्रतिबन्ध प्रायिकता और स्वातंत्र्य । प्रायिकता के बुनियादी नियम । अनुवृत्त संयोजन की प्रायिकता । बाये सिद्धान्त । यादृच्छिक चर । प्रायिकता फलन । प्रायिकता घनत्व फलन । बंटन फलन । गणितीय प्रत्याशा । उपान्त और संप्रतिबंध बंटन । संप्रतिबंध प्रत्याशा ।
- (3) प्रायिकता बंटन : द्विपद, प्वासों, प्रसामान्य, गामा, बीता, कीशी बहुमद, हाइपर, ज्यामेट्रिक, ऋणात्मक द्विपद । बेबिचन प्रमेयिका बहुत संख्या नियम (बीक) स्वतंत्र और समरूप चर सम्बन्धी केन्द्रीय परिसीमा प्रमेय । मानक त्रुटियाँ । टी० एफ०बी० वर्ग के प्रतिदर्श बंटन और सार्थकता परीक्षाओं में उनका प्रयोग । माध्य और समानुपात के लिये बहुत प्रतिदर्श परीक्षण ।
- (4) प्रतिचयन सर्वेक्षणः प्रतिचयन ढाँचा । प्रतिस्थापन के साथ या उसके बिना समान प्रायिकता से युक्त प्रतिचयन । स्तरित प्रतिचयन । द्विचरण, क्रमबद्ध तथा गुच्छ प्रतिचयन पद्धतियाँ । समाश्रयण और अनुपात आकलन ।

प्रयोग आधिकार्यपना

प्रयोगीकरण के सिद्धान्त, प्रसरण-विश्लेषण । पूर्णतया यादृच्छिक, यादृच्छिक खंडक तथा नेटिन वर्ग आधिकार्यपन ।

संख्या विज्ञान**सामान्य**

संख्या विज्ञान का विचार-क्षेत्र । निदर्श रचना और साधन की सामान्य विधियाँ ।

गणितीय प्रक्रम

परिभाषा और प्रमुख समुच्चय के प्राथमिक गुणधर्म, प्रमुख समुच्चय पद्धतियाँ, अपघटता द्वैतता एवं सुसिद्धि विश्लेषण, आयत्त क्षेत्र और

उनके हल, परिवहन एवं नियतन समस्याएं । कुन टकर प्रतिबन्ध । प्ररै-थिक प्रक्रमन, बेल और बूल्क पद्धतियों के द्वारा त्रिधात प्रक्रमन समस्याओं का साधन ; बेलमन का इष्टतम नियम और गत्यात्मक प्रक्रमन के कुछ प्राथमिक अनुप्रयोग ।

उत्पादन व तालिका-नियंत्रण

तालिका समस्याओं का विश्लेषणात्मक ढाँचा, भ्रमना काल के साथ और उसके बिना जब मांग निर्धारक और प्रसंभाव्य हों ऐसी वशा में उत्पादक व तालिका नियंत्रण । मुख्य रोध ।

पंक्ति सिद्धांत

स्थायी अवस्था का विश्लेषण और प्वासों बंटनी आगमन व चरधाता की सेवाई काल के संदर्भ में पंक्तिप्रणाली के क्षणिक हल । मशीन व्यक्ति-करण समस्याएं और व्यवहार में उनका प्रयोग । निष्पत्तिक प्रतिस्थापक निदर्श अनुक्रमण समस्याएं — दो मशीनें अनेक कार्य, तीन मशीनें अनेक कार्य (विशेष मामला) और अनेक मशीनें, दो कार्य ।

यांत्रिक इंजीनियरी (कोड सं० 34)**प्रथम पत्र ।**

इंजिनियरी : तीनों विभागों में सामान्यवस्था, निर्लेखन के बिल, ग्रामासी-कार्य के सिद्धान्त ।

गतिशील : सापेक्ष गति, कोरिऑलिस बल, किसी दृढ़ पिंड की गति, पूर्णावस्थायी गति, आवेग ।

मशीनों के सिद्धांत : उच्चतर और निम्नतर युग्म, प्रतिनिधन, स्टीयरिंग यंत्रावली, हुक जोड़, बंधों का वेग और त्वरण, जड़त्व बल । कैम । मिश्ररिंग और व्यतिकरण में संयुग्मी कार्य, मोघर ट्रेन : अधिचरणीय गीघरा क्लच पट्टा जालन, ब्रेक बलमापी, संचयी नियामक, धूर्णी और प्रत्या-गामी द्रव्यमान और बहुबेलनी इंजिन का संगुणन । स्वतंत्रता की एकल कोटि हेतु मुक्त प्रणोदन और अवमंदित कम्पन । रत्नतंत्रता की कोटि, क्रांतिक चाल और कूपक जलावर्जन ।

पिंड बल विज्ञान : द्विविभागों में प्रतिबल और विकृति । मोर वृत्त, विकलन सिद्धान्त, विरूपण-विश्लेषण, कालम आकुंचन । संयुक्त बंकन और विमोडन, केंस्टिग्लिएनो-प्रमेय, मोटे वेजनवाली धूर्णी चक्रिका । संकुच आक्षेप, तापीय प्रतिबल ।

निर्माण विज्ञान : सर्वेक्षित सिद्धान्त टेलर समीकरण । यंत्रानुकूलता, रुद्ध मशीनन पद्धतियाँ जिसमें ई० बी० एम० ई० सी० एम० और परा-थव्य मशीन सम्मिलित हों, लेसरों और ज्वालाओं का प्रयोग, संरूपण प्रक्रियाओं का विश्लेषण उच्च वेग संरूपण, विस्फोटक संरूपण । पृष्ठ-रक्षा प्रमाणन, तुलन, जिग और फिक्सचर ।

उत्पादन प्रबंध : कार्य सरलीकरण, कार्य प्रतिचयन, मान इंजीनियरी । रेखा संतुलन कार्य केंद्र आधिकार्यपना, संचयन स्थान आधिकार्यपना । ए० बी० सी० विश्लेषण, आर्थिक व्यवस्था प्रमाणा जिसमें परिमित उत्पादन वर सम्मिलित हों । रैखिक प्रोग्रामन हेतु आरेखीय और एकधा विधियाँ, परिवहन निदर्श, एलोमेंटरी क्यूइंग थ्योरी । गुणवत्ता नियंत्रण और उत्पाद आधिकार्यपना में इनके प्रयोग । एक्स० आर० पी० और सी० आर्ट का प्रयोग । एकध प्रतिचयन योजना, प्रचालन आधिकार्यपना वक्र, माध्य प्रतिदर्श ग्रामाप समाश्रयण विश्लेषण ।

प्रथम पत्र II

उद्भागतिकी : उद्भागतिकी के प्रथम और द्वितीय नियमों के अनु-प्रोग । उद्भागतिकी चक्रों के विस्तृत विश्लेषण ।

तरल यांत्रिकी : ताप, संवेग और समीकरण। स्तरित और प्रक्षय प्रवाह में वेग वितरण : विमीय विश्लेषण, चपटा प्लेट मोबा परावर्तन और समप्रेक्षापिक प्रवाह भाव संख्या।

ऊष्मा स्थानान्तरण : रोधन की क्रान्तिक मोटाई ताप स्रोतों और निमज्जनों की उपस्थिति में चालन। पक्षकों से ऊष्मा स्थानान्तरण। एक विमा अस्थायी चालन। तापवैद्युत युग्मों हेतु कर्जांक : चपटी प्लेट पर सीमा परतों हेतु संवेग और ऊर्जा समीकरण। विमा रहित संख्याएँ, मूल और प्रणोदित संवहन। क्वथन और द्रवण विकिरण ऊष्मा का स्वरूप। स्टेफान बोलजमान नियम। विन्यास गुणक। गुणोत्तर माध्य तापमान। अंतर। ऊष्मा विनियमक प्रभावित और स्थानान्तरण एककों की संख्या।

ऊर्जा रूपान्तरण : सी० एल० और एस० आई० इंजनों में दहन परिघटना। कार्बुरेशन और ईंधन अंतर्क्षण : पम्प चयन। तप्त जलवाष्प उर्बाइनों का वर्गीकरण। संगीड़ों का निष्पादन। भाप और गैस परदारकों का विश्लेषण। उच्च दाब कवचक। आरुद्ध शक्ति प्रभावितों जिनमें परमाणु शक्ति और एम० एच० डी० प्रणालियाँ सम्मिलित हैं। सौर-ऊर्जा का विनियोजन।

वातावरण नियंत्रण : वाष्प संपीड़ित, अवशोषण भाप जेट और वायु प्रशीतन प्रणालियाँ। प्रमुख प्रशीतकों के गुणधर्म और अभिलक्षण। सार्ड-क्रोमीटरिक चार्ट और कम्पर्ट चार्ट। शीतलन और तापन भाप का आकलन। पूर्ति वायु दशा और दर का परिकलन। वातानुमूलन संयंत्र का खाता।

दर्शन शास्त्र (कोड सं० 35)

प्रश्न पत्र I

तत्व मोमांसा और ज्ञान मोमांसा

उम्मीदवारों से अपेक्षा की जाती है कि उन्हें निम्नलिखित विषयों के विशेष सन्दर्भ में—भारतीय और पाश्चात्य—ज्ञानमोमांसा तथा तत्वमोमांसा के सिद्धान्तों तथा प्रकारों की जानकारी होगी:—

- (क) पाश्चात्य : आदर्शवाद : यथार्थवाद ; निष्पक्षवाद ; आनुभविकता ; तार्किक प्रत्यक्षवाद ; विश्लेषण ; दृष्टिकोण ; अस्तित्ववाद तथा परिणामवाद ।
- (ख) भारतीय : प्रभा तथा प्रामाण्य (1) दर्शन को प्रमुख पद्धतियों (आस्तिक तथा नास्तिक) के सन्दर्भ में यथार्थवाद के सिद्धान्त ।

प्रश्न पत्र II

सामाजिक राजनीतिक दर्शन और धर्मदर्शन

1. दर्शन का स्वरूप ; इसका जीवन, विचार और संस्कृत से संबंध ।
2. भारत के विशेष सन्दर्भ के साथ निम्नलिखित विषय जिनमें भारतीय संविधान सम्मिलित हो :—

राजनीतिक विचारधाराएँ : प्रजातन्त्र, समाजवाद, फागिस्मवाद, धर्मतन्त्र, साम्यवाद और सर्वोदय ।

राजनीतिक त्रियाविधि की पद्धतियाँ : मविधानवाद, क्रान्ति, आतंकवाद और सत्याग्रह ।

3. भारतीय सामाजिक संस्थाओं के सन्दर्भ सहित परम्परा परिवर्तन और आधुनिकता ।

4. धर्म दर्शन :—

(क) धार्मिक विचारधारा और दर्शन ।

(ख) धार्मिक विभाग के आधार :—
कारण, रहस्योद्घाटन, निष्ठा और रहस्यवाद

(ग) ईश्वर, आत्मा की अमरता, गति और पाप की समस्या ।

(घ) नवतन्त्र, धर्मों की एकता और व्यापकता, धार्मिक सहिष्णुता ; धर्म परिवर्तन, धर्म निन्दा ।

शैतिली (कोड सं० 36)

प्रश्न पत्र I

यांत्रिकी, ऊष्मीय शैतिली, तरंग और दोलन

शैतिली : शैतिलीय परिणाम, द्रव्य की अवधारणा ; न्यूटन के गति नियम, अविवर्तित नियम बृह विधों की गति, कोरिओलिस बल, धूर्णा-क्षेत्रीय । वेक्टर नियम, गुरुत्वाकर्षण अभिप्राय, कृतक उपग्रह, तरल गति, यांत्रिकी का प्रयोग, परिणतन रेसोन्स नम्वर, धीमापन, विस्फोक्तता, पुष्ट ताप, परावर्तन, गुण प्रत्यास्वी शैतिली और उनके सरल प्रयोग, साधारण परीक्षण के सूत्र तत्व ।

गति शैतिली : प्रदर्शन वेग, वेक्टरियल समीकरण, ऊष्मागतिकी के नियम, निम्न ताप निम्न, रासायनिक संयुक्त, निम्न ताप का उत्पादन और सापन ; गैसों के द्रव्यगति सिद्धान्त, ब्राउनो गति, कुण्ठा विकिरण प्लांकविजन, गैसों और घन की निशिष्ट ऊष्मा, ऊष्मागतिक उत्सर्जन, कर्मीयता और दोम-ब्राउनियन गति नियम ; उत्प्रेक्षकता ; ऊष्मागतिकीकरण, अवस्थावर्ती ऊष्मागतिकी के मूल तत्व, सौर ऊर्जा और उसकी उपयोगिता ।

तरंग और दोलन : स्वतंत्रता की एक और दो डिग्री गति दोलन, प्रणोदन कंपन और अनुवाद, तरंग गति, फूरिये-विश्लेषण, प्रापत्या तथा युग वेग। हाइलेम नियम, तरंगों का परावर्तन, अपवर्तन, वतिकरण, विवर्तन और ध्रुवन, प्रकाशित यंत्र, बहु-विकिरण कार्यकरण विवेदन क्षमता, ई० एम० तरंग संशोधन केंद्र तन्त्राभूत, मग और विपन प्रकीर्णन, संभवता और हेतुताफल ।

प्रश्न पत्र II

विद्युत चुम्बकीय परमाणु शैतिली और दृष्टिकोण

विद्युत और चुम्बकत्व

प्रातों और वाप्लेन समीकरण और इसके सरल प्रयोग, परावैद्युत और ध्रुवन संघटित, डाया पैरा और लोह चुम्बकीय पदार्थ । किरखोफ नियम एफेक्टर नियम, फेरेड का विद्युत चुम्बकीय प्रेरण का नियम, एल० सी० आर० परिपथ, प्रभावर्ता धाराएँ, मैक्सवेल समीकरण । तरंग पथक और कंटेनर-प्रतिनयक ।

परमाणु शैतिली

वैद्युत-चुम्बकीय इनेप्टन का प्रवर्तन, लाई का 'जी' तारक, पालस नियम, एक और दो संयोजकता को इनेप्टन प्रणालियों की आवर्त सारणी केवल प्रभाव, प्रकाश-विद्युत प्रभाव, एक-विकिरण स्पेक्ट्रा, काम्पटन प्रकीर्णन रमण-प्रभाव, तरंग-गण क्षेत्रता स्फोडिमई-समीकरण, और उसके सरल प्रयोग प्रतिनयन पिंडात इनेप्टन संबंधी डिराक समीकरण ।

चुम्बकीय के मूलभूत और संरचना, द्रव्यमान स्पेक्ट्रममिति, रेडियो ध्वनिता, हाइड्रोजन, ब्रिट्टा और गामा किर की यांत्रिकता न्यूटन के गुण, न्यूटन, विक्षोभ, दृष्टिकोण, गुरुत्वशैतिली, नामिकीय विखंडन और रिफ्रैक्शन नामिकीय संयोज, संयोजित किरणवर्ण, युग्म उत्पादन, मूलकणों के साधारण गुण, शैतिली शिष्टों का सोप्य, समत, अवहेलना, शक्तिवाहिता और योग्यता प्रभाव ।

वास्तविकता

आम परमाणु के उत्सर्जन, पारिष्ट तापनपर नियम । इयोड, हायोड ट्रेडोड और पेटाड थाइरेटन के स्थानिक गतिक लक्षण ।

वायु सेवाओं और परिवहनकों की पथ संरचना, वायुन अर्थन, पिन एन० डी.पी.डी और ट्राजिस्टर ।

अर० एक० वर्षों के विवेचन, प्रवर्धन, दंडा, नुस्खे आ अभिज्ञान के लिए मरन (शून्य नुस्खे और ट्राजिस्टर) परिषद—रेडियो रिसिबर और प्रसारण के मूलभूत सिद्धान्त, टेल्विजन, माइक्रो-स्कोप धन अन्वेषण उपकरणों के सामान्य पत्र ।

राजनीतिक विज्ञान व अन्तर्राष्ट्रीय पत्र

(कोड सं० 37)

प्रश्न पत्र I

खण्ड 'क'— राजनीतिक सिद्धांत

1. प्लेटो, अरस्तु, मेकिशवली—हाथ, ताक, हर्ष—कीर्ति, वैभव, जे० एम० मिल ; ग्रीन, मार्क्स, लेनिन ।
2. राजनीति विज्ञान का वैज्ञानिक अध्ययन, व्यवहारवाद और व्यवहारोत्तर निकास ; राजनीतिक निष्लेखण के प्रणाली सिद्धान्त और अन्य नूतन दृष्टिकोण—राजनीतिक विवेचन के प्रति मार्क्स का दृष्टिकोण ।
3. आधुनिक राज्य का अविभाज्य और स्वरूप—प्रभुता ; विधि ।
4. राजनीतिक दायित्व ; प्रतिरोध और अनि ; अधिकार ; सम्पत्ति ; स्वतंत्रता, संपन्नता, न्याय ।
5. प्रजातन्त्र के सिद्धान्त ।
6. स्वतंत्रतावाद ; विकासवादी समाजवाद (प्रजातन्त्र और अखिल) मार्क्सवादी समाजवाद ; फासिस्टवाद ।

खण्ड 'ख'

भारत के विशेष संदर्भ में शासन और राजनीतिक

1. सत्तावादी राजनीतिक के सिद्धान्तः—

राजनीतिक प्रणाली—परम्परागत दृष्टिकोण, संरचनात्मक सिद्धान्त—दृष्टिकोण और मार्क्सवादी दृष्टिकोण ।

2. राजनीतिक संस्थाएँ—विधायिका, कार्यपालिका और न्यायपालिका ; दल और प्रभाव गुण ; निर्वाचन प्रणाली ; नेतृत्व ; वर्ग तथा राजनीतिक श्रेष्ठ वर्ग ; नीतिरही ।

3. राजनीतिक प्रक्रम 3—राजनीतिक समन्वयण ; राजनीतिक सम्प्रेषण ; जनमत और जन साध्यम ; राजनीतिक परिवर्तन ।

4. भारतीय राजनीतिक प्रणाली—(क) मूलः भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद ; और राष्ट्रीय आन्दोलन का राजनीतिक दर्शन—गांधी, तिलक, गांधी और जवाहर लाल नेहरू ।

(ख) संरचना : संविधान का ऐतिहासिक और वैधानिक आधार ; मौलिक अधिकार और राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत—संघीय सरकार, संसद, मंत्रिमंडल, उच्चतम न्यायालय और न्यायिक पुनरीक्षा भारतीय संघवाद और इसकी समस्या—शक्तियों का विभाग ; केन्द्र-राज्य संबंध—राज्य सरकार—राज्यपाल के कर्तव्य ; पंचायती राज ।

(ग) कार्य : नीतिरही—इसकी कार्य और समरूप, राजनीतिक प्रक्रम राजनीतिक दल और राजनीतिक भागीदारी—प्रभाव गुण ; जाति, साम्प्रदायिकता, भाषा और प्रादेशिकता का राजनीति विज्ञान—राज्य और राष्ट्रीय केन्द्रकरण के धर्म-निरपेक्षकरण की समस्याएँ ; शासन और निष्ठा—भारतीय प्रणाली और भारत के सामाजिक-सांस्कृतिक परिवर्तन का स्वरूप ।

खण्ड 'क'

प्रश्न पत्र II

1. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों के अध्ययन की अभिवृत्तियाँ : परिनिष्ठन और वैज्ञानिक (प्रणालियाँ, संचार और निर्णयन सहित)
2. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में आदर्शवादिता का स्थान ।
3. अनि : शांति, कारण और परिणाम ।
4. राष्ट्रीय हित : विदेशी नीति-निर्धारण में उसका स्थान ।
5. अनि संतुलन के सिद्धान्त ।
6. गुट निरोधता (नान-अलाइनमेंट) : आशय और औचित्य ।
7. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में अन्तर्राष्ट्रीय विधि का स्थान ।
8. राजनय : परम्परागत संप्रदाय और समकालीन प्रवृत्तियाँ ।
9. एक नवीन अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था की खोज ।
10. निम्नविकास और नवोपनिवेशिता ।
11. शस्त्र स्पष्टो, निःशस्त्रीकरण और शस्त्र नियंत्रण ।
12. अन्तर्राष्ट्रीय हस्तक्षेप : आदर्शमूलक, राजनैतिक और आर्थिक ।

खण्ड 'ख'

1. परमाणु युग और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर उसका प्रभाव ।
2. शीत युद्ध : उद्गम, विकास और निहितार्थ ।
3. डिटेन्टे (अमेरिकी-रूसी और चीनी-अमेरिकी) : मूलधार और परिणाम ।
4. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में एशियाई और अफ्रीकी पुनरुज्जीवन ।
5. संयुक्त राष्ट्र की कार्यशैली ।
6. यूरोपीय समेकन : ई० ई० ती० और अन्य अविभाव ।
7. हिन्द महासागर के इलाके की राजनीति ।
8. चीनी-रूसी विमुखाता : कारण और परिणाम ।
9. पश्चिम एशियाई संघर्ष : अंदरूनी बातें और बाहर की शक्तियों का हाथ ।
10. हिन्द-चीन संघर्ष : उद्गम, बाहर की शक्तियों की संबद्धता और संघर्ष से प्राप्त शिक्षा ।
11. दक्षिण एशिया में संघर्ष और सहयोग ।
12. विश्व की राजनीति में योग कारकों के रूप में अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार और अनुदान ।
13. भारत की विदेशी नीति और विदेशी संबंधों की बुनियादी बातें ।
14. अमेरिका, रूस, पाकिस्तान और चीन की विदेशी (द्वितीय महायुद्ध के बाद की) नीतियाँ ।

नोट—सभी परीक्षार्थियों के लिये भारत की विदेशी नीति पर एक प्रश्न अनिवार्य होगा ।

मनोविज्ञान (कोड सं० 38)

प्रश्न पत्र I

सामान्य मनोविज्ञान

(प्रायोगिक मनोविज्ञान सहित)

मनोविज्ञान की विषय वस्तु विचार क्षेत्र और पद्धतियाँ, अन्य विज्ञानों के साथ उसका संबंध ।

2. ऐतिहासिक तंत्र ।

3. अंतः प्रयी तंत्र ।

4. आनुवंशिकता और परिवेश—मानव के विकास में उनके सापेक्षिक महत्व पर किये गये प्रायोगिक अध्ययन समेत ।

5. अभिप्रेरणायों और संवेगों का स्वभाव—जननात्मक और सामाजिक प्रेरणाएं—अभिप्रेरण का मापन—अभिप्रेरणात्मक संचलनों का अध्ययन—संवेगों में शारीरिक परिवर्तन—मनोधारातुल्यता (पी० जी० आर०) और असत्य का पता लगाना ।

6. मनोभौतिकी और मनोभौतिकी पद्धतियाँ ।

7. संवेदना और प्रत्यक्ष ज्ञान दृष्टि और श्रवण के सिद्धान्त—घर्ष आकार, संचलन और गहराई का प्रत्यक्ष—प्रत्यक्षण के अनुरूप, नेत्र संचालन प्रत्यक्षण का समर्थन अवचेतन प्रत्यक्षानुभूति ।

8. अधिगम के सिद्धान्त—पार्श्वदृष्टि, हल, गहरी और दोलमन—अनुकूलन: मौखिक अधिगम, प्रयुक्तता अधिगम ।

9. शाल्यकालिक और दीर्घकालिक स्मृति—स्मरण की प्रक्रिया—विस्मरण के सिद्धान्त ।

10. चिन्तन की प्रणियाँ और समस्या का समाधान—चिन्तन में मुद्रा, भाषा और विचार—संकल्पनाओं का स्वभाव और उनके प्रकार—संकल्पनाओं की अभिव्यक्ति और उनका मापन ।

11. वृद्धि—उमका स्वभाव और मापन—परीक्षण का रूपान्वयन और मानकीकरण—प्रश्नांश विश्लेषण, निर्धारित मान, परीक्षणों की विश्वसनीयता और वैधता—कारक विश्लेषण के सिद्धान्त ।

12. मानव की सामर्थ्य संरचना—प्रतिदर्शन ।

प्रश्न पत्र II

व्यक्तित्व, मनोविज्ञान के सम्प्रदाय और उनके अनुप्रयोग

1. मनोविज्ञान के मत और संप्रदाय—मनोविश्लेषण—आचरणवाद, गैस्टाल्ट और फील्ड के सिद्धान्त—इन संप्रदायों के समसामयिक रूप,

2. व्यक्तित्व—उसका स्वभाव और उसके निर्धारक तत्व—प्रवृत्तियाँ व्यक्तित्व के प्रकार और आयाम ।

3. व्यक्तित्व के सिद्धान्त—मूरे, सुई, आलपोर्ट, कैटेल और अस्तित्ववाद सिद्धान्त ।

4. व्यक्तित्व का मूल्यांकन—व्यक्तित्व तालिकाएँ—(16 पी० एक०, एम० एम० पी० आई० और आईसक)—प्रक्षेपीय परीक्षण (रारस्काच, टी० ए० टी० वाक्यपूरण)

5. अभिवृत्ति—स्वरूप और मापन—अभिवृत्ति मान (लाइकर्ट और थर्सटोन प्रकार)—अर्थ विभेदक प्रविधि ।

6. मनोविज्ञानिक व्यवस्थायें—विश्व स्वास्थ्य संगठन का वर्गीकरण—अपसामान्यता की संकल्पना—मनोविश्लेषक, मनस्तापीय और मनःशारीरिक अव्यवस्थाओं के संकेत और लक्षण ।

7. सामुदायिक मनोरोग विज्ञान ।

8. मनविश्लेषितायें—मनोविश्लेषणात्मक, आचरण मूलांक एवं सामूहिक चिकित्सायें—परिवेशमूलक चिकित्सायें ।

9. मनोविज्ञान का अनुप्रयोग—सामाजिक गतिविधियों में, सामुदायिक मनःस्वास्थ्य में, किशोर अवस्था में, औद्योगिक के दुर्घटनियों में, उद्योगों में, कामिकों के ज्वन में, उपस्कार अभिकल्पन में, मानव सुलभ कारकों में—औद्योगिक नेतृत्व में—व्यक्तित्व समंजन और जातीय उपलब्धि में, संस्कृति चंचित छात्र की अभिप्रेरित करने में, बुढ़ावस्था और सेवा नियुक्ति की समस्याओं में ।

समाज शास्त्र (कोड सं० 39)

प्रश्न पत्र I

सामान्य समाज शास्त्र

सामाजिक घटनाओं का वैज्ञानिक अध्ययन—समाजशास्त्र का आधि-भाव तथा उसका अन्य शिक्षा शास्त्राओं से सम्बन्ध; विज्ञान और सामाजिक व्यवहार, यथार्थता की समस्याएँ; सामाजिक अनुसंधान की वैज्ञानिक पद्धति और अभिकल्पन; तथ्य संकलन की तकनीक और माप जिसमें साक्ष्यकारी और असंवेद्यकारी अवलोकन, साक्षात्कार कार्यक्रम और प्रश्ना-वलियाँ, और अभिवृत्तियों की माप सम्मिलित हो ।

समाजशास्त्र के क्षेत्र में विशिष्ट योगदान—डर्कहाइम, वेबर, रेड-क्लिफ-ब्राउन, मैलिनोकी, पायमन्स, मर्टन और मार्क्स के प्रारंभिक विचार—ऐतिहासिक भौतिकवाद, वियोजन, वर्ग और वर्ग संघर्ष, डर्कहाइम-श्रम विभाजन, सामाजिक तथ्य, धर्म और समाज, वेबर—सामाजिक कर्म, प्राधिकार के प्रकार, नोकरशाही, प्राधुनिकीकरण, प्रोटेस्टेंट नीति, तथा पूंजीवाद की भावना, प्रावर्ण प्ररूप ।

व्यक्ति और समाज—व्यक्तिगत व्यवहार, समाज में पारस्परिक प्रभाव समाज और सामाजिक समूह; सामाजिक पद्धति, प्रतिष्ठा और भूमिका संस्कृति, व्यक्तित्व और सामाजिकरण । अनुरूपता, विघटन और सामाजिक नियंत्रण; संघर्ष कार्य ।

सामाजिक स्तरीकरण और गतिशीलता—असमानता और स्तरीकरण; वर्ग की विभिन्न अवधारणायें, स्तरीकरण के सिद्धान्त; जाति और वर्ग; वर्ग और समाज गतिशीलता के प्रकार; अंतरावर्गीय गतिशीलता; गति-शीलता का मुक्त और बद्ध प्रतिरूप ।

परिवार, विवाह और संगठिता—परिवार की संरचना और कार्य; संगठिता का संरचना सिद्धान्त ; परिवार, वंशानुक्रम और संगठिता, समाज में परिवर्तन, आयु और यौन कृत्यों में परिवर्तन तथा विवाह और परिवार परिवर्तन ; विवाह और तलाक ।

औपचारिक संगठन—औपचारिक और अनौपचारिक संरचना के तत्व; नोकरशाही; सहभागिता के विभिन्न रूप—लोकतांत्रिक और प्राधिकार के विभिन्न प्रकार ; स्पेण्डिक संघ ।

आर्थिक प्रणाली—संपत्ति की अवधारणायें, श्रम विभाजन की सामाजिक विभाएँ और विनिमय के विभिन्न प्रकार ; पूर्ण औद्योगिक और औद्योगिक आर्थिक प्रणालियों का सामाजिक पक्ष ; औद्योगिकरण तथा राजनीतिक शैक्षिक, धार्मिक परिवारिक और स्वायत्तवासी क्षेत्र, सामाजिक निर्धारक तत्व और आर्थिक विकास के परिणाम ।

राजनीतिक प्रणाली—सामाजिक शक्ति की प्रकृति—समूदाय शक्ति संरचना; संघर्ष जन की शक्ति, वर्ग शक्ति असंगठन शक्ति, जन समूह की शक्ति; वर्ग शक्ति, प्राधिकार और वैधता; लोकतन्त्र और सर्वाधिकारी समाज में शक्ति, राजनीतिक दल और मतार्पणकार ।

शैक्षिक प्रणाली—छात्रों और अध्यापकों के सामाजिक स्त्रोत और अनुस्थापन, शैक्षिक अवसर को समानता; शिक्षा—सांस्कृतिक प्रतिरूपण के माध्यम के रूप में, मत्तारोपण, सामाजिक स्तरीकरण और गतिशीलता ; शिक्षा और प्राधुनिकीकरण ।

धर्म—धार्मिक घटनायें ; पावन और अपावन ; धर्म के सामाजिक कार्य और विकार्य, जादू टोना, धर्म और विज्ञान, समाज में परिवर्तन और धर्म में परिवर्तन; धर्म निरपेक्षीकरण ।

सामाजिक परिवर्तन और विकास—सामाजिक संरचना और सामाजिक परिवर्तन, तथ्य मान्यता के रूप में निरंतरता और परिवर्तन; परिवर्तन की प्रक्रियायें, परिवर्तन के सिद्धान्त ; सामाजिक ; विघटन और सामाजिक आन्दोलन सामाजिक आन्दोलनों के प्रकार; निर्देशित सामाजिक परिवर्तन, सामाजिक नीति और सामाजिक विकास ।

प्रश्न पत्र II

भारतीय समाज

भारतीय समाज की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:—पारंपरिक हिन्दू सामाजिक संगठन; युगानुसार सामाजिक सांस्कृतिक गतिशीलता विशेष रूप से धीरे-धीरे, इस्लाम और आधुनिक पश्चिम का प्रभाव; निरंतरता और परिवर्तन के कारण।

सामाजिक स्तरीकरण:—जाति प्रथा और उसका रूपांतरण, सांस्कृतिक, आर्थिक और जाति प्रतिष्ठा के पक्ष, जाति के सांस्कृतिक और संरचनात्मक विचार, जाति की गतिशीलता, समानता और सामाजिक न्याय की समस्याएं हिन्दू और गैर हिन्दूओं में जातियाँ जातिवाद; पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियाँ, असुविधा और उसका उन्मूलन ; ग्राम्य और शहरी वर्ग-संरचना।

परिवार, विवाह और संगोष्ठा:—संगोष्ठा पद्धति और उसके सामाजिक सांस्कृतिक सह संबंध में क्षेत्रीय विविधता; संगोष्ठा के बदलते पक्ष; संयुक्त परिवार—इसका संरचनात्मक और व्यावहारिक पक्ष तथा इसका बदलता रूप एवं विघटन ; विभिन्न ; नृजाति समूहों और आर्थिक वर्गों में विवाह, उसके बदलते आयाम और उसका अभिव्यक्ति, परिवार और विवाह पर कानून और सामाजिक तथा आर्थिक परिवर्तन का प्रभाव अंतरा पीढ़ी अंतराल और युवा असंतोष ; महिलाओं की बदलती स्थिति।

आर्थिक प्रणाली:—जयमानी प्रणाली और उसका पारंपरिक समाज पर प्रभाव; विपणन अर्थव्यवस्था और उसके सामाजिक परिणाम; व्यावसायिक विविधीकरण और सामाजिक संरचना; —व्यवसाय, मजदूर संघ; सामाजिक निर्धारक तत्व तथा आर्थिक विकास का परिणाम ; आर्थिक असमानताएँ, शोषण और भ्रष्टाचार।

राजनीतिक प्रणाली:—पारंपरिक समाज में लोकतांत्रिक राजनीतिक संज्ञा का कार्य; राजनीतिक बल और उनकी सामाजिक रचना; राजनीतिक संघर्ष वर्गों को सामाजिक संरचना का उद्देश्य और उसका सामाजिक अभिव्यक्ति ; शक्ति का विकेंद्रीकरण और राजनीतिक समेधारी।

शैक्षिक प्रणाली:—पारंपरिक और आधुनिक दृष्टिकोण में शिक्षा समाज, शैक्षिक असमानता और परिवर्तन; शिक्षा और सामाजिक ; गतिशीलता; महिलाओं की शैक्षिक समस्या, पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियाँ

धर्म:—जन सांख्यिकी की विचारों, भौगोलिक वितरण और मुख्य भौतिक वर्गों के पड़ोसी रहन-सहन का ढंग; अंतराधर्म परस्पर क्रिया और धर्मपरिवर्तन की समस्याओं की अभिव्यक्ति अल्पसंख्यकों की स्थिति तथा साम्प्रदायिकता ; धर्मनिरपेक्षता।

जनजाति समाज और उनका एकीकरण:—जनजाति समुदायों के विशिष्ट लक्षण; जनजाति और जाति; पर संस्कृति ग्रहण और एकीकरण।

ग्रामीण समाज व्यवस्था और सामुदायिक विकास:—ग्रामीण समुदाय सामाजिक सांस्कृतिक विभाजन ; पारंपरिक शक्ति रचना, लोकतंत्रीकरण और नेतृत्व ; गरीबी, ऋणग्रस्तता और अंधका मजदूरी ; भूमि सुधार का सामाजिक परिणाम सामुदायिक विकास कार्यक्रम तथा अन्य निवीजित विकास परियोजनाएं तथा हरित क्रांति ; ग्रामीण विकास की नई ध्येय रचना।

शहरी सामाजिक संगठन:—शहरी संदर्भ में सामाजिक संगठन के पारंपरिक विषयों जैसे संगोष्ठा, जाति और धर्म में निरंतरता और परिवर्तन शहरी सामुदाय में स्तरीकरण और गतिशीलता; नृजाति अनेकता और सामुदायिक एकीकरण; शहरी पड़ोसवारी, जन सांख्यिकी और सामाजिक सांस्कृतिक लक्षणों में शहरी ग्रामीण अंतर तथा उनके सामाजिक परिणाम।

जन संख्या गतिकी:—लिंग का सामाजिक-सांस्कृतिक पक्ष और भाषा संरचना, वैवाहिक स्थिति, जन्मदर तथा मृत्युदर ; जन संख्या विस्फोट की

समस्या; परिवार नियोजन क्रियाओं को अपनाने में सामाजिक मनो-वैज्ञानिक सांस्कृतिक और आर्थिक कारण।

सामाजिक परिवर्तन और आधुनिकरण:—नियम ढंढ की समस्या-युवा असंतोष—अंतरा पीढ़ी अंतर—महिलाओं की बदलती स्थिति, सामाजिक परिवर्तन के प्रमुख क्षेत्र तथा परिवर्तन के प्रतिरोधी तत्व; पश्चिम का प्रभाव, सुधार आन्दोलन, सामाजिक आन्दोलन, औद्योगीकरण और शहरीकरण दबाव समूह; निवीजित परिवर्तन के तत्व पंचवर्षीय योजनाएं विधायी तथा प्रशासकीय उपाय-परिवर्तन की प्रक्रिया-संस्कृतिकरण परिचमोकरण और आधुनिकीकरण; आधुनिकीकरण के साधन-80-संपर्क साधन और शिक्षा, परिवर्तन की समस्या और आधुनिकीकरण—संरचनात्मक विरोधाभास और व्यवधान।

वर्तमान सामाजिक बीच:—भ्रष्टाचार और पक्षपात—सत्कारी-कालाधन

सांख्यिकी (कोड सं० 41)

प्रश्न-पत्र I

प्रत्येक खण्ड से अधिक से अधिक दो प्रश्न चुन कर कुल पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे। प्रत्येक खण्ड पर समान अंक वाले चार प्रश्न दिए जायेंगे।

1. प्राधिकता:

प्रतिपक्ष समष्टि और अनुबुद्ध, प्राधिकता माप और प्राधिकता समष्टि, सांख्यिकीय स्वतंत्रता, प्रेय फलन के रूप में माहृच्छिक पर, असंतत और संतत या दृच्छिक पर, प्राधिकता घनत्व और बंटन फलन, सीमांत और सप्रतिबंध बंटन, यादृच्छिक चरों के फलन और उनके बंटन, प्रत्याशा और अपूर्ण, सप्रतिबंध प्रत्याशा, सहसंबंध गुणांक, प्राधिकता में अभिसरण में, लगभग सन्न, मार्कीव, बैयिसेव और रस्मोप्रोब असहमिकाएं; जारेनकेटवली प्रमेयिका ; बहुत सत्यातों के कुबेल और सकल नियम ; प्राधिकता अनेक तथा अभिलाक्षणिक फलन, प्रतियता और सतत्व प्रमेय, आधुनी के द्वारा बंटनों का निर्धारण, लिन्बर्ग खोबी केन्द्रीय सीमा प्रमेय ; मानक असंतत और संतत प्राधिकता बंटन; उनके पारस्परिक संबंध जिसमें सीमा प्रकरण भी शामिल हैं।

2. सांख्यिकी अनुमति:

आकलनों के गुण धर्म, संगति, अनुमति, अमता, पमाप्तिता और परिपूर्णता, आमर-राज परिवंश, अल्पतम प्रसरण, अनुमति आकलन, रावराकवेल और लेमन-राफे प्रमेय; आधुनी के द्वारा आकलन की विधियाँ ; अधिकतम संभाविता अल्पतम कार्ई-वर्ग, अधिकतम संभाविता आकलनों के गुण धर्म; मानक बंटनों के प्राचलों के लिये विश्वास्यता अंतराल।

सरल और संयुक्त परिकल्पनाएं ; सांख्यिकीय परीक्षण और निराकरण क्षेत्र, दो प्रकार की दृष्टियाँ, अमता फलन, अनुमति परीक्षण, शक्ततम और समान रूप से शक्ततम परीक्षण, नेमन पियसन प्रमेयिका, एक प्राचल से संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए इष्टतम परीक्षण, एकविष्ट संभाविता अनुपात का गुणधर्म और यू. एम. पी० परीक्षण का निर्माण करने के उसका प्रयोग। संभाविता अनुपात निक्ष, उसका उपयोग बंटन, समंजन-सुच्छता के लिए, कार्ई-वर्ग और कोस्मोप्रोब परीक्षण, यादृच्छिकता के लिए परंपरा-परीक्षण, अवस्थापित के लिए चिह्न परीक्षण, द्विप्रतिबंध समस्या के लिए मिलकाकखन-पान-डिबटनी परीक्षण और कोलमोप्रोब रिमनोव परीक्षण विभाजकों के लिए बंटन मूल विश्वास्यता अंतराल और बंटन फलनों के लिए विश्वास्यता-पट्टियाँ।

अनुक्रमिक परीक्षण संबंधी धारणाएँ, बाल्ड्स का एस० पी० और टी० उसका सी० टी० और ए० एस० एनन फलन।

III. रैखिक प्रत्युत्पत्ति और बहुचरण विश्लेषण :

न्यूनतम वर्ग प्रमेय और प्रसरण विश्लेषण, वास्तव मार्कोफ प्रमेय, प्रसामान्य समीकरण, न्यूनतम वर्ग आकलन और उसकी परिशुद्धता-सार्थकता परीक्षण और अंतराल आकलन को एकत्रित किया और पिछा बर्गीकृत आंकड़ों में न्यूनतम वर्ग प्रमेय पर आधारित हैं—समाश्रयण विश्लेषण, रैखिक समाश्रयण, इस संबंध के बारे में आकलन और परीक्षण तथा समाश्रयण, गुणांक, चक्र रैखिक समाश्रयण और लांबिक बहुपद समाश्रयण की रैखिकता के बिना परीक्षण, बहुचरण प्रसामान्य बंटन, बहुल समाश्रयण बहुसहसंबंध और आंशिक सहसंबंध महालनबीस बी² और होल्डिंग टी०² आंकड़े और उनके अनुरूपीय (डी² और टी०² के बंटनों की व्युत्पत्तियों को छोड़कर) फिशर का विभक्त कर विश्लेषण।

प्रश्न पत्र II

(I) किन्हीं तीन खण्डों को चुन लीजिए।

(II) चुने गये खण्डों से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने हों। प्रत्येक चुने गये खण्ड में से अधिक से अधिक दो प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक खण्ड में समान संख्या के चार प्रश्न पूछे जावेंगे।

1. प्रतिचयन सिद्धांत और प्रयोगों की अभिकल्पना

प्रतिचयन का स्वरूप और विचार-क्षेत्र, सामान्य यादृच्छिक प्रतिचयन, प्रतिस्थापना के साथ और बिना परिमित समष्टि से प्रतिचयन, मानक वृष्टियों का आकलन, समान प्रायिकताओं के साथ प्रतिचयन और पी० पी० एस० प्रतिचयन।

स्तरीकृत यादृच्छिक तथा क्रमबद्ध प्रतिचयन विवरण और बहुचरण प्रतिचयन, बहुचरण और गुच्छ प्रतिचयन प्रणालियाँ—

समष्टि का आकलन, योग और माध्य-अभिनव और अनभिन्न आकलनों का प्रयोग, सहायक चर, कुट्टरा प्रतिचयन, आकलन लागत और प्रसरण फलनों की मानक वृष्टियाँ, अनुपात और समाश्रयण आकलन और उनकी सापेक्षित समता, भारत में हाल ही में आयोजित बृहदाकार सर्वेक्षणों के विशेष संदर्भ में प्रतिचयन सर्वेक्षण का आयोजन और संगठन।

प्रयोगात्मक अभिकल्पनाओं के नियम, सी० धार० डी०, धार० बी० डी०, एल० एस० डी० अप्राप्त लेखक प्रविधि, बहु-उपायनी प्रयोग, 2² और 3 अभिकल्पसंपूर्ण और आंशिक संकरण तथा आंशिक पुनरावृत्ति का सामान्य, सिद्धांत विभक्त ज्ञान का विश्लेषण, डी० आई० डी० और सरल आलेख अभिकल्पनाएँ।

II. इंजीनियरी सांख्यिकी:

गुण की धारणा और निर्वक्षण का आशय, विभिन्न प्रकार की निर्वक्षण तालिकाएँ—जैसे X—R तालिकाएँ, P—तालिकाएँ, NP तालिकाएँ, C-तालिकाएँ तथा संयोजी योग निर्वक्षण तालिकाएँ।

प्रतिदर्शी निरीक्षण ब्रह्मसूत्र प्रतिरक्षित निरीक्षण, गुण निरीक्षण हेतु एकल, द्विचर और प्रयुक्तिक प्रतिचयन आयोजनाएँ—पी० सी०, ए० एस० एन० और ए० टी० आई० आदि। यत्र, उत्पादक जोखिम और उपभोक्ता जोखिम की कल्पना, ए० क्यू० एस० ए० ओ० क्यू० एस०, एल० टी० पी० डी० आदि-चर प्रतिचयन आयोजनाएँ।

विश्वसनीयता, अनुरक्षणयोग्यता और उपाययता की परिभाषा-जीवन बंटन, विफलता दर और उभय-नशी विफलता दर चक्र, चरघातीकी और बीजुल नमूने, श्रेणियों और गमांतर श्रेणियों और अन्य सरल विन्यासों की विश्वसनीयता—विभिन्न प्रकार की प्रतिरक्षिता जैसे गरम और ठंडा और विश्वसनीयता-सुधार में प्रतिरक्षिता का उपयोग—आयु परीक्षण संबंधी समस्याएँ—चर घातकी माडल के लिए खंडित और शक्ति प्रयोग।

III. सक्रिय विज्ञान :

सक्रिय विज्ञान का क्षेत्र और उसकी परिभाषा, विभिन्न प्रकार के नमूने, उनकी बनावट और हल निकालना—समांग असंतत काल मार्कोफ श्रृंखलाएँ, संक्रमण प्रायिकता धाबूह, अवस्थाओं का वर्गीकरण और प्रसव-तिप्राय प्रमेय, समांगी संतत काल मार्कोफ श्रृंखलाएँ, सक्ति सिद्धांत के प्राथमिक तत्व, M/M/I और M/M/K पंक्तियों मशीनी व्यतिकरण की समस्या और GI/M/I और M/G/I पंक्तियाँ।

वैज्ञानिक तालिका प्रबंध की परिकल्पना और तालिका समस्याओं की विश्लेषणात्मक संरचना, अवस्था-काल के साथ और बिना निर्धारणात्मक और प्रसामान्य मांग के सामान्य नमूने, बांध प्रकार के विशेष संदर्भ में संकरण के नमूने।

रैखिक कार्यक्रमण समस्या का स्वरूप और रूपान्तरण, एक या प्रक्रिया, विवरण पद्धति और कार्मस ; कृत्रिम चरों के साथ रूप-पद्धति, रैखिक कार्यक्रमण का हल सिद्धांत और उसका प्राथमिक निबंधन, सुग्राहिता विश्लेषण परिवहन और निवोजन समस्याएँ।

बैकार और बराब बीजों का प्रतिस्थापन सामूहिक और वैयक्तिक प्रतिस्थापन मीतियाँ।

संगणकों का परिचय और कोडिंग IV कार्यक्रमण के आधारभूत तत्व, निश्चित और उपज के विवरणों के लिए प्ररूप, विनिर्देशन और तात्त्विक कथन एवं उपनेमकाएँ। कुछ सामान्य सांख्यिकीय समस्याओं के संदर्भ में अनुप्रयोग।

IV. मावात्मक पर्यशास्त्र:

काष्ठ श्रेणी की परिकल्पना, संतत्यनात्मक और गुणात्मक, नमूने, चार घटकों में विभजन, मृत्तहस्त भारेक्षण प्रवृत्ति का निर्धारण गतिमान माध्य और गणितीय चक्र समंजन, अनुनिष्ठ श्रृंखलाओं और यादृच्छिक घटकों के प्रसरण का आकलन।

सूचकांकों की परिभाषा, रचना, निर्बंधन और परिसीमाएँ, लेखने पाएँ इतिवर्त्य-माशेल और फिशर सूचकांक उनकी तुलना सूचकांक परीक्षण, जीवन निर्वाह सूचकांक के मूल्य की रचना।

उपभोक्ता मांग का सिद्धांत और विश्लेषण-मांग फलनों का विनिर्देशन और आकलन—मांग की लीन, उत्पादन सिद्धांत, प्रतिफल और लीन, निश्चित मांग फलन, एकल समीकरण प्रतिरूपध में प्ररूप का आकलन—चिर प्रतिष्ठित न्यूनतम वर्ग, साधारणीकृत न्यूनतम वर्ग, विषम विविधिता, श्रेणीगत सह संबंध, बहुसंरेखता, पर प्रतिरूपात्मक वृष्टियाँ—युगपत् समीकरण निर्वेख—अभिनित्करण, कोडि और क्य प्रतिवर्ध—प्रत्यक्ष न्यूनतम वर्ग और बिहचरण न्यूनतम वर्ग—अल्पकासीन प्राथमिक पूर्वानुमान।

V. जन सांख्यिकी और मनोमिति :

जन सांख्यिकीय तथ्यों के स्त्रोत—जन गणना, पंजीकरण, राष्ट्रीय प्रतिवर्ध सर्वेक्षण और अन्य जन सांख्यिकीय सर्वेक्षण—जन सांख्यिकीय आंकड़ों की सीमाएँ और उपयोग।

जीवन संबंधी दर और अनुपात . परिभाषा, निर्माण और उपयोग।

जीवन—तालिकाएँ—संपूर्ण और संक्षिप्त—जन्ममरण के आंकड़ों और जन गणना विवरणों के आधार पर जीवन तालिकाओं का निर्माण—जीवन—तालिकाओं के उपयोग।

बुद्धिगत और अन्य जनबुद्धि चक्र प्रजनन शक्ति का मापन—सकल और निवल जनन दर।

स्वायी जनसंख्या सिद्धांत—जन सांख्यिकीय प्राव्यों के आकलन में स्वायी और स्वायी कल्प जनसंख्या प्रविधियाँ।

अवस्था और उसका मापन : मनु के कारण के आधार पर मापन वर्गीकरण—स्वास्थ्य सर्वेक्षण और हस्तता के अंकनों का उपयोग ।

शिक्षा और मनोविज्ञान से संबंधित सांख्यिकीय—पैमानों और परीक्षणों का मानकीकरण—बुद्धिबल के परीक्षण—परीक्षणों की विश्वसनीयता और टी० एवं जड़ प्रस्ताव ।

प्राणि विज्ञान

(कोड सं० 40)

प्रश्न पत्र 1

प्रश्नजुकी और रज्जुकी

1. सामान्य सर्वेक्षण, विविध किला का वर्गीकरण और संबंध ।
2. प्रोटोजोआ : संरचना का अध्ययन, पैरामीशियम, वीटिसिला, मोनोसिस्टिस हिमज्वरीय परजीवी, यूलीना ट्रिपैनोसोमा और लीशमोनिया की जीव-पारिस्थितिकी तथा उनका जीवन-वृत्त ।
- प्रोटोजोआ में गमन तथा जनन ।
3. कोरिफेरा साम्राज्य : कोरिफेरा में विज्ञान प्रणाली और प्रत्यक्ष-पंजर ।
4. सोलन्ट्रेट : प्रोटोप्लेजा और मोरिलिया । हाइड्रोकोआ में पोलि-मोर्फिज्म, कोरम निर्माण, मेटाजेनेसिस ।
5. कृमि : प्लेनेरिया, केसिबोला और ट्रेनिआ; परजीवी, परजीविता का अनुकूलन और विकास, ऐस्कारिस । मनुष्य के संबंध में कृमि ।
6. ऐमेलिजा: नेरीस कैंबुआ और जोंक, सीलोन ।
7. एन्थोपोडा : पेरिपेटस, पैसीमान, बिण्डू, लिमूलस, तिलचट्टा, बरेलू मक्खी और मच्छर । अस्टेशिया में डिम्ब प्रकार और परजीविता । ऐन्थोपोडों में मुखांग, दृष्टि और स्पर्श ; कोटों में संवहारी जीवन और कार्यांतरण ।
8. मोलस्का : युनियो, पाइला और सेपिया, मुक्ता निर्माण ।
9. एकाइनोडर्मेटा: स्टारफिश, एकाइनोडर्मेटा का डिम्ब प्रकार ।
10. निम्नलिखित की संरचना और जीव-पारिस्थितिकी—बैलैन्टोसोस, ऐसिडियल, बैक्टीरियोस्टोमा, जगफिश, अस्थिल, मच्छली डिप्लोआर्, मॅडक, छिपकली, पक्षी और स्तनधारी ।
11. कशेरुकी की विविध प्रणालियों का तुलनात्मक विवरण ।
12. प्रतिक्रामी कार्यांतरण : शाकजीवन, पक्षियों, का उद्गम पक्षियों का प्राकृतिक अनुकूलन अवधारणा स्मृत, साँपों का अनुकूलन, भारत के विषैल और विषहान साप, जलीय स्तनधारियों का अनुकूलन ।

प्रश्नजुकी और रज्जुकी का प्राथिक महत्व

प्रश्न पत्र 2

कोशिका जीव विज्ञान, आनुवंशिकी, शरीरक्रिया-विज्ञान विकास, भ्रूणविज्ञान और उत्पत्ति-विज्ञान, पारिस्थिति विज्ञान ।

1. कोशिका जीव विज्ञान : कोशिका और कोशिकाद्वयी अवयवों की संरचना और कार्य, केन्द्रकों, प्लाज्मा झिल्ली, सूक्ष्मगुणिका, गाल्जी कार्य, अंतःद्रव्यी जालिका तथा राइबोसोम, कोशिका-विभाजन समसूत्री गुच्छ और गुणसूत्र गति की संरचना ।

जीन संरचना और कार्य: बाटघनः—डी० एन० ए० का कोक माछल, डी० एन० ए० की पुनरावृत्ति, आनुवंशिक कूट, प्रोटीन, संश्लेषण, कोशिकीय विभजन, लिग गुणसूत्र और लिग विघटन ।

2. आनुवंशिकी : वंशानुक्रम का भौतिक नियम, युग्मजीवन, सहलग्नता और सहलग्नता बिंदु । बहु विकल्पी, उत्पत्तिगत प्राकृतिक और ऐतिहासिक उत्पत्तिगत और विकास । प्रत्यक्षी विमान, गुणसूत्र संख्या और प्रकार संरचनात्मक पुनः प्रबंध, बहुगुणिता, कोशिकाद्वयी वंशानुक्रम, जैव रासायनिक आनुवंशिकी, मानव आनुवंशिकी के तत्त्व—सामान्य और असामान्य केन्द्रक, प्ररूप जीन और रीण, सुजनन विज्ञान ।

3. शरीर क्रिया विज्ञान : प्रोटोप्लाज्म का रासायनिक संश्लेषण : कार्बो-हाइड्रेट्स रसायन विज्ञान प्रोटीन, लिपिड और न्यूक्लिक अम्ल, एनजाइम्स जैव रासायनिक । कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और लिपिड उपापचय; पाचन और अवशोषण, श्वसन, रक्त संचरण, हृदय संरचना, हृदय चक्र, हृदय का रासायनिक नियंत्रण । गुर्मा और उत्सर्जन की क्रिया । पेशीय विरोध का शरीर क्रिया विज्ञान : संज्ञिका आवेग—उत्पत्ति और संचरण । बुद्धि ध्वनी, अवगमन, धारणा, गंध और स्पर्श से संबंध संबंधी घटकों का कार्य । मनुष्य के विशेष सम्बन्ध में पोषण । हार्मोन्स का क्रिया विज्ञान । जनन का क्रिया विज्ञान ।

4. विकास : जीवनीयमान । विकासोप विचारधारा का इतिहास, समकालीन और उनकी कृतियां/आविष्कार और उनकी कृतियां । कार्बनिक विविधता के स्त्रोत और प्रकार । प्राकृतिक चयन—हार्डीवीन वर्ग नियम । रक्षकमय और उत्पन्न उत्पन्न, अनुकूलन, पारिस्थितिकी विधि और उनके कार्य, द्वीप जीवन । जाति और उपजाति की संकल्पना । वर्गीकरण प्राणि वैज्ञानिक नामाविधान और अन्तर्राष्ट्रीय संकेतावली के सिद्धांत जीवशास्त्र । भूवैज्ञानिक युगों की रूपरेखा । ऐम्फिबिया, पक्षी वर्ग और स्तनधारियों की उत्पत्ति बोफा, हाथी, ऊँट का जाति वृत्त । मनुष्य का उद्भव और विकास । पशुओं के महाद्वीपीय वितरण के सिद्धांत और नियम । विश्व के प्राणि-भौगोलिक परिचय ।

5. भ्रूणविज्ञान और उत्पत्ति-विज्ञान : युग्मक जनन, उर्वरण, अंडों के प्रकार, विफलन । बैक्टीरियोस्टोमा, मॅडक और कुक्कुटशावक में गैस्ट्रुलाभवन तक विकास । मॅडक और कुक्कुटशावक के महत्वपूर्ण चित्र । मॅडक में कार्यांतरण । कुक्कुटशावक में भ्रूणवाहक कला का निर्माण और निर्देशन । स्तनधारियों, संगठनों में उत्पन्न, अणुरूपिका और प्लेसेंटा के प्रकारों का समावास ; युग्मजनन विकास का आनुवंशिक नियंत्रण कशे की छूनों का केन्द्रीय संज्ञिका तंत्र, संवेद, अंग, हृदय और गुर्दे के अंगविकास ।

स्तनधारियों के निम्नलिखित उत्तकों और अंगों का उत्पत्ति-विज्ञान । एरिथ्रोसाइट्स, संयोजी उत्तक, कशिर, लसीका, उत्तक, अस्थि, उपास्थि पेशी और संज्ञिका, कर्ण, प्रसिका, पेट अंत, मलाशय, यकृत, फेफड़ा, अग्न्याशय तिल्ली, गुर्मा नेत्र रज्जु गर्भाशय और वृषण ।

6. पशु पारिस्थिति-विज्ञान और प्राणि-भूगोल : पारिस्थितिक तंत्र की संकल्पना : जीव-मु-रसायन चक्र: पशुओं पर वातावरणीय कारणों का प्रभाव; सीमांत कारण । आवास और पारिस्थितिक कक्षा की संकल्पनाएँ ।

किसी पारिस्थितिक तंत्र, आहार, श्रृंखला और पोषण श्रृंखला में ऊर्जा प्रवाह ।

घनत्व और जनसंख्या नियमन; जातिगत और जाति बाह्य सम्बन्ध, प्रतियोगिता परमक्षण, परजीविता, सहजीविता, सहकारिता और सहोपकारिता ।

मुख्य जीवों और उनकी जातियां :—ताजा जल, समुद्री और स्थलीय । पारिस्थितिक अनुक्रम । भारतीय वन्य जीवन संरक्षण और सिद्धांत ।

वायु, जल और भूमि के प्रदूषण के वाहक, पारिस्थितिक तंत्र पर प्रदूषण के प्रभाव । प्रदूषण विरोध ।

पशुओं के महाद्वीपीय वितरण के सिद्धांत और नियम । प्राणि-भौगोलिक परिवर्तन ।

परिशिष्ट II

सिविल सेवा परीक्षा के द्वारा जिन सेवाओं में भर्ती का जा रही है उसका संक्षिप्त व्योरा :—

1. भारतीय प्रशासनिक सेवा :—(क) नियुक्तियाँ परीक्षा आधार पर की जाएंगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी परन्तु कुछ शर्तों के अनुसार बढ़ाया भी जा सकेगा। सफल उम्मीदवार की परीक्षा की अवधि में, केन्द्रीय सरकार के निर्णय के अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से कार्य करना होगा और निश्चित परीक्षाएँ पास करनी होंगी

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो; तो सरकार तत्काल सेवामुक्त कर सकती है। या यथास्थिति उसे उस स्थायी पद पर प्रत्यावर्तित कर सकती है जिस पर उसका पुनर्ग्रहणाधिकार है अथवा होगा बशर्ते कि उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले उस पर लागू नियमों के अन्तर्गत पुनर्ग्रहणाधिकार निर्रहित न कर दिया गया हो।

(ग) परीक्षा अवधि के सन्तोषजनक रूप से पूरा होने पर, सरकार अधिकारी को सेवा में स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण सन्तोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे भी सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे, कुछ शर्तों के साथ बढ़ा सकती है।

(घ) भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अन्तर्गत भारत में या विदेश में किसी भी स्थान पर सेवाएँ ली जा सकती हैं।

(क) वेतनमान

कनिष्ठ वेतनमान :—रु० 700-40-900-रु० 100-40-1100-50-1300.

वरिष्ठ वेतनमान :—

(i) समय वेतनमान :—

रु० 1200 (छठे वर्ष या उसके पहले) 50-1300-60-1600-रु० 100-60-1900-100-2000.

(ii) चयन ग्रेड :—

रु० 2000-125/2-2250.

इसके अतिरिक्त अधिसमय-मान पद भी होते हैं जिनका वेतन रु० 2500 से रु० 3500 तक होता है और जिन पर भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारियों की पदोन्नति हो सकती है।

महंगाई भत्ता अखिल भारतीय सेवाएँ (महंगाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेगा।

परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ समय वेतनमान में प्रारम्भ होगी और उन परीक्षा पर विताई गई अवधि ही समय वेतनमान में बतन बुद्धि या पेंशन के लिए गिनने की अनुमति होगी।

(ज) अधिव्य निधि :—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी, समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा (अधिव्यनिधि) नियमावली, 1955 से शासित होते हैं।

(छ) छुट्टी :—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1955 से शासित होते हैं।

(ज) डाक्टरी परिचर्या :—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारियों को समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा (डाक्टरी परिचर्या) नियमावली, 1954 के अन्तर्गत प्राप्त डाक्टरी परिचर्या की सुविधाएँ पाने का हक है।

(झ) सेवा नियुक्ति लाभ :—प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्त किए गए भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी अखिल भारतीय सेवा मृत्यु व सेवा निवृत्ति लाभ नियमावली, 1958 द्वारा शासित होते हैं।

2. भारतीय विदेशी सेवा :—(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी जिसे बढ़ाया जा सकता है। सफल उम्मीदवारों को भारत में लगभग 21 मास तक रहना होगा। इसके बाद उन्हें दूसरी सविष या उप-कॉंसिल बनाकर उन भारतीय मिशनरों में भेज दिया जाएगा जिनकी भाषाएँ उनके लिए अनिवार्य भाषाओं के रूप में नियत की गई हों; प्रशिक्षण की अवधि में परीक्षाधीन अधिकारियों को एक या अधिक विभागीय परीक्षाएँ पास करनी होंगी, इसके बाद ही वे सेवा में स्थायी हो सकेंगे।

(ख) सरकार के लिए सन्तोषजनक रूप से परीक्षा अवधि के समाप्त होने और निर्धारित परीक्षाएँ पास करने पर ही परीक्षाधीन अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी किया जाएगा। परन्तु यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण सन्तोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे सेवामुक्त कर सकती है या परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है या यदि उसका कोई मूल पद (सबस्टेंटिव पोस्ट) हो तो उस पर वापस भेज सकती है।

(ग) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो तो उसे देखते हुए उसके विदेश सेवा के लिए उपयुक्त होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है या यदि उसका कोई मूल पद हो तो उसे उस पर वापस भेज सकती है।

(घ) वेतनमान :—

कनिष्ठ वेतनमान :—रु० 700-40-900-रु० 100-40-1100-50-1300.

वरिष्ठ वेतनमान :—रु० 1200 (छठे वर्ष या उसके पहले) 50-1300-60-1600-रु० 100-60-1900-100-2000।

इनके अतिरिक्त अधिसमय वेतनमान पद भी होते हैं जिनका वेतन रु० 2000 से रु० 3500 तक होता है और जिन पर भारतीय विदेश-सेवा अधिकारियों की पदोन्नति हो सकती है।

(क) परीक्षा अवधि में परीक्षाधीन अधिकारी को इस प्रकार वेतन मिलेगा :—

पहले वर्ष—रु० 700 प्रति मास।

दूसरे वर्ष—रु० 740 प्रति मास।

तीसरे वर्ष—रु० 780 प्रति मास।

टिप्पणी 1—परीक्षाधीन अधिकारी को परीक्षा पर विताई गई अवधि, समय वेतनमान में वेतन-बुद्धि, छुट्टी या पेंशन के लिए गिनने की अनुमति होगी।

टिप्पणी 2—परीक्षाधीन अधिकारी की, परीक्षा अवधि में मासिक वेतन-बुद्धि तभी मिलेगी जब वह निर्धारित परीक्षाएँ (यदि कोई हों) पास कर लेगा और सरकार को सन्तोषप्रद प्रगति करके दिखाएगा। विभागीय परीक्षाएँ पास करके अधिम वेतन बुद्धियाँ भी अर्जित की जा सकती हैं।

टिप्पणी 3--परिबीक्षाधीन के तौर पर नियुक्ति से पूर्व सावधि पद के प्रतिरिक्त मूल रूप से स्थायी पद पर रहने वाले सरकारी कर्मचारियों का वेतन एक 22-वीं (1) के अधीन दिया जायेगा।

(ब) भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी से भारत में या भारत के बाहर किसी भी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं।

(छ) विदेश में सेवा करते समय भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों को उनकी हैसियत के अनुसार विदेश-भत्ते मिलेंगे जिससे कि वे नौकर-चाकरों और जीवन निर्वाह के खर्च को पूरा कर सकें, और आतिथ्य (एन्टरटेनमेंट), संबंधी अपनी विशेष जिम्मेदारियों को भी निभा सकें। इसके प्रतिरिक्त विदेश में सेवा करते समय, भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों को निम्नलिखित रियायतें भी मिलेंगी :—

भीजे (7) के अन्तर्गत छुट्टी पर घर जाने के लिए मिलने वाली सुविधा के अन्तर्गत् इसको शामिल कर लिया जाएगा :

- (1) हैसियत के अनुसार भुगत सुसज्जित मकान।
- (2) सहायता प्राप्त डाक्टरी परिचर्या योजना के अन्तर्गत डाक्टरी परिचर्या की सुविधाएं।
- (3) भारत आने के लिए वापसी हवाई यात्रा का किराया जो अधिक से अधिक दो बार और विशेष आपत्ती स्थितियों में ही दिया जाएगा, (जैसे--भारत में स्थित किसी निकटतम सम्बन्धी की मृत्यु या सख्त बीमारी अथवा पुत्री का विवाह)।
- (4) भारत में पढ़ने वाले 6 से 22 वर्ष तक की आयु वाले बच्चों के लिए वर्ष में एक बार वापसी हवाई यात्रा का किराया, ताकि वे छुट्टियों में माता-पिता से मिल सकें। परन्तु इस रियायत पर कुछ शर्तें लागू होंगी।
- (5) 5 से 18 वर्ष तक की आयु वाले अधिक से अधिक दो बच्चों के लिए समय-समय पर सरकार द्वारा निर्धारित दरों पर शिक्षा भत्ता।
- (6) विदेश में प्रशिक्षण के लिए जाते समय और सेवा में पकड़ा होने पर सज्जा भत्ता अधिकारी के सेवा काल की विभिन्न अवस्थाओं में भी निर्धारित नियमों के अनुसार दिया जाता है। साधारण सज्जा भत्ते के प्रतिरिक्त विशेष सज्जा भत्ता भी उन अधिकारियों को दिया जा सकता है जिन्हें असाधारण रूप से कठोर जलवायु वाले देशों में तैनात किया जाए।
- (7) विदेश में दो वर्ष की सेवा करने के बाद, अधिकारियों और उनके परिवारों के लिए छुट्टी पर घर जाने का किराया।

(ज) समय-समय पर संशोधित पुनरीक्षित केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 कुछ तरकीबों के साथ इस सेवा सवस्वों पर लागू होगी। विदेशों में दी गई सेवा के लिए भारतीय विदेश सेवा अधिकारियों को, भारतीय विदेश सेवा पी० एल० सी० ए० नियमावली, 1961 के अन्तर्गत प्रतिरिक्त छुट्टियां मिलेंगी, जो पुनरीक्षित छुट्टी नियमावली के अन्तर्गत मिलने वाली छुट्टियों के 50 प्रतिशत तक होंगी।

(झ) भविष्य निधि :—भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी सामान्य प विषय निधि (केन्द्रीय सरकार) नियमावली, 1960 द्वारा शासित होते हैं।

(ञ) सेवा नियुक्ति लाभ :—प्रतियोगिता परीक्षा के माध्यम पर नियुक्ति किए गए भारतीय विदेश सेवा के अधिकारों केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियमावली, 1972 द्वारा शासित होते हैं।

(ट) भारत में रहते समय, अधिकारियों को वे ही रियायतें मिलेंगी जो उनके समकक्ष या समान हैसियत वाले सरकारी कर्मचारियों को मिल सकती हैं।

3. भारतीय पुलिस सेवा :—(क) नियुक्ति परीक्षाधीन पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे कुछ शर्तों पर बढ़ाया भी जा सकेगा। सफल उम्मीदवारों को परीक्षा की अवधि में भारत सरकार के निर्णय अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से विहित प्रशिक्षण लेना होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) और (ग) जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खण्ड (क) और (ग) में दिया गया है।

(घ) भारतीय पुलिस सेवा के अधिकारी से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अन्तर्गत भारत में या विदेश में किसी भी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं :—

(ङ) वेतनमान :—

कनिष्ठ वेतनमान—र० 700-40-900-र० 40-1100-50-1300

वरिष्ठ वेतनमान—र० 1200 (छठे वर्ष या उससे पहले)—50-1700

वयन ग्रेड—र० 1800।

पुलिस उप-महानिरीक्षक—र० 2000-125/2-2250।

प्रतिरिक्त पुलिस महानिरीक्षक—र० 2250-125/2-2500।

पुलिस महानिरीक्षक—र० 2500-125/2-2750

महानिदेशक, सीमा सुरक्षा बल—र० 3250/- (नियत)।

महानिदेशक, केन्द्रीय रिजर्व पुलिस—र० 3250/- (नियत)

निदेशक, लोक प्रभुसंघान तथा विकास ब्यूरो, र० 3250/- (नियत)

निदेशक, केन्द्रीय ग्राम्य ऋण ब्यूरो—र० 3250/- र०

प्रतिरिक्त निदेशक, केन्द्रीय ग्राम्य ऋण ब्यूरो—3000/- र०

प्रतिरिक्त निदेशक, प्रासूचना ब्यूरो—3000/- र०

निदेशक, एस० बी० पी० गैशनल पुलिस प्रकावसी—र० 3250/- र०

निदेशक, कुफिया ब्यूरो—र० 3500

महंगाई भत्ता प्रचलित भारतीय सेवा (महंगाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेगा।

{ ब } } जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खण्ड (ब), (छ),
{ छ } } और (झ) में दिया गया है।
{ ज }

4 भारतीय डाक-तार सेवा तथा बिस्सेवा

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है, यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करके अपने को स्थायी किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति समाप्त कर दी जाएगी।

(ख) यदि सरकार की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या प्राचरण, असंतोषजनक हो तो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त/मुक्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या प्राचरण असंतोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(ब) भारतीय डाक-तार तथा वित्त सेवा पर भारत के किसी भी भाग में सेवा का एक निश्चित उत्तरदायित्व है।

भारतीय डाक-तार तथा वित्त सेवा का वेतनमान

- (1) कनिष्ठ वेतनमान—र० 700-40-900-र० री०-40-1100-50-1300
- (2) वरिष्ठ वेतनमान—र० 1100-50-1600।
- (3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—र० 1500-60-1800-100-2000
- (4) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल II)—र० 2250-125/2-2800
- (5) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल I)—र० 2500-125/2-2750

जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सावधिक पद के प्रतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त या उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

5. भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा
6. भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा
7. भारतीय रक्षा लेखा सेवा

(क) नियुक्ति परीक्षा के आधार पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है। यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके, अपने को पक्का किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जाएगी।

(ख) यदि यथास्थिति, सरकार या नियंत्रक और महालेखापरीक्षक की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षा-अवधि के समाप्त होने पर, यथास्थिति सरकार या नियंत्रक और महालेखापरीक्षक अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती/सकता है या यदि यथास्थिति सरकार या नियंत्रक और महालेखापरीक्षक की राय में उसका कार्य या आचरण असन्तोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती/सकता है या उसकी परीक्षा अवधि को, जिसका उचित समझें बढ़ा सकती/सकता है, परन्तु अस्थायी रूप से जाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायी करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) लेखा परीक्षा के लेखा सेवा से अलग किए जाने की संभावना और अन्य सुधारों को ध्यान में रखते हुए, भारतीय लेखा-परीक्षा और लेखा सेवा में परिवर्तन हो सकते हैं और कोई उम्मीदवार जो इस सेवा के लिए चुना जाए इस परिवर्तन से होने वाले परिणाम के आधार पर कोई दावा नहीं करेगा और उसे अलग किए गए केन्द्रीय राज्य सरकार और नियंत्रक और महालेखापरीक्षक के अन्तर्गत तात्कालिक लेखा परीक्षा कार्यालय में काम करना पड़ेगा और केन्द्रीय तथा राज्य सरकारों के अन्तर्गत अलग किए गए लेखों कार्यालयों के संबंध में अंतिम रूप से रहना पड़ेगा।

(ङ) भारतीय रक्षा लेखा सेवा के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा की जा सकती है और उन्हें जे०-सेवा (फोल्ड सर्विस) पर भारत में या भारत के बाहर भी सेवा का सकता है।

(च) वेतनमान :—

भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा सेवा का वेतनमान

1. कनिष्ठ वेतनमान—र० 700-40-900-र० री०-40-1100-50-1300
2. वरिष्ठ वेतनमान—र० 1100 (छठे वर्ष या उससे पहले)—50-1600
3. कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—र० 1500-60-1800-100-2000
4. कनिष्ठ प्रशासकीय ग्रेड में न्यून ग्रेड—र० 2000-125/2-2250
5. महालेखापाल—(1) र० 2500-125/2-2750 (पर्वों का 50 प्रतिशत)
- (2) र० 2250-125/2-2500 (पर्वों का 50 प्रतिशत)
6. अपर उपनियंत्रक और महालेखापरीक्षक—र० 2500-125/2-3000
7. भारतीय उप-नियंत्रक तथा महालेखापरीक्षक—र० 3250

नोट 1—परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा, भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतनवृद्धि के प्रयोजन से उसकी सेवा कार्यवृत्त की तारीख से गिनी जाएगी।

नोट 2—परीक्षा अधिकारियों की पहली वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग I के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा एक वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो, से स्वीकृत की जा सकती है। दूसरी वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग II के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा दो वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो, से स्वीकृत की जा सकती है। वेतन को र० 820 प्रति माह तक कर देने वाली तीसरी वेतनवृद्धि 3 वर्ष की सेवा पूरी कर लेने और परीक्षा की विनिर्दिष्ट अवधि को सन्तोषजनक ढंग से अथवा अन्य निर्धारित शर्तों को पूरा करने पर ही स्वीकृत की जाएगी।

नोट 3—यदि कोई परीक्षाधीन अधिकारी तात्कालिक शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक प्रकाशनी मसूरी की पाठ्यक्रम तैयारी परीक्षा पास नहीं करता तो उसकी र० 740 तक ले जाने वाली वेतनवृद्धि भारत सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार दी जाएगी।

नोट 4—जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सावधिक पद के प्रतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त या उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा

प्रमुख केन्द्रीय उत्पादन शुल्क, सहायक कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पादन शुल्क और/या सीमाशुल्क (कनिष्ठ वेतनमान)—र० 700-40-900 र० री०-40-1100-50-1300।

सहायक कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पादन शुल्क और/या सीमाशुल्क (वरिष्ठ वेतनमान र० 1100 (छठे वर्ष अथवा उससे कम)—50-1600

उप-कलेक्टर सीमाशुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क अथवा कलेक्टर, सीमाशुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क—र० 1500-80-1800-100-2000

अपीलेट कलेक्टर सीमाशुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क/सीमाशुल्क कलेक्टर और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क ।

निरीक्षक निदेशक :

नाकोडिक्स आयुक्त

प्रशिक्षण निदेशक

प्रशिक्षण तथा सांख्यिकी निदेशक ।

(1) र० 2250-125/2-2500 (पबों का 50 प्रतिशत)

(2) र० 2500-125/2-2750 (पबों का 50 प्रतिशत)

(क) नियुक्तियाँ 2 वर्ष के लिये परीक्षा के आधार पर की जाएंगी किन्तु यदि परीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाएं उत्तीर्ण करने के स्थायीकरण का हकदार नहीं हो जाता तो उक्त अवधि को बढ़ाया भी जा सकता है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय प्रतिबोधिताओं को उत्तीर्ण न कर लेने पर नियुक्ति रद्द भी की जा सकती है।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आचरण सन्तोषजनक नहीं है अथवा उसके सक्षम अधिकारी बनने की संभावना नहीं है तो सरकार उसे तुरन्त सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षाधीन अधिकारी का परीक्षाकाल पूर्ण होने पर सरकार उसकी नियुक्ति को स्थायी कर सकती है अथवा यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण सन्तोषजनक नहीं रहा है तो सरकार या तो उसे सेवामुक्त कर सकती है अथवा उसके परीक्षाधीन काल में अपनी इच्छानुसार वृद्धि कर सकती है। किन्तु अस्थाई रिक्तिओं पर नियुक्ति किये जाने पर स्थायीकरण सम्बन्धी उसका कोई वादा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(घ) भारतीय सीमाशुल्क तथा उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के अधिकारी को भारत के किसी भी भाग में सेवा करनी होगी तथा भारत में ही 'फील्ड सर्बिस' भी करनी होगी।

नोट 1—परीक्षाधीन अधिकारी को प्रारम्भ में र० 700-40-900-र० 40-1100-50-1300 के समय वेतनमान में न्यूनतम वेतन मिलेगा तथा वार्षिक वृद्धि के लिये अपने सेवा काल को वह कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से मापा जाएगा।

नोट 2—जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर भारतीय सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन-कर सेवा ग्रुप 'क' में नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सांख्यिक पद के प्रतिरिक्त स्थाई पद पर नियुक्त या उसका वेतन मूल नियम 22ख (i) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

नोट 3—परीक्षा अवधि के तीन अधिकारी को प्रशिक्षण निदेशालय (सीमाशुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क) नई दिल्ली में एक विभागीय प्रशिक्षण और जाल बहादुर शास्त्री, राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी, मयूरी में फाउण्डेशन कार्य प्रशिक्षण लेना होगा। उसे विभागीय परीक्षा के भाग I और भाग II उत्तीर्ण करना होगा। परीक्षाधीन अधिकारियों की वेतनवृद्धि निम्न प्रकार विनियमित होगी —

वेतन को 740/- रुपये तक बढ़ाने वाली पहली वेतन वृद्धि विभागीय परीक्षा के दो में से एक भाग उत्तीर्ण करने की तारीख से या एक वर्ष की सेवा पूरी करने पर इनमें जो भी पहले ही स्वीकृत की जाएगी वेतन को 780/- रुपये तक बढ़ाने वाली दूसरी वेतन वृद्धि उक्त परीक्षा का दूसरा भाग उत्तीर्ण करने की तारीख

से या दो वर्ष की सेवा पूरी करने पर, इनमें जो भी पहले हो, स्वीकृत की जाएगी। किन्तु वेतन को 820/- रुपये तक बढ़ाने वाली तीसरी वेतनवृद्धि तभी की जाएगी जब तीन वर्ष की सेवा पूरी कर ली हो तथा परीक्षा के लिए निर्धारित अवधि में परीक्षा पूरी कर ली हो और सरकार द्वारा यदि कोई अन्य शर्त विहित की जाए तो वह पूरी करली हो।

नोट 4—परीक्षाधीन अधिकारियों को यह अच्छी तरह समझ लेना चाहिये कि उसकी नियुक्ति भारतीय सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के गठन में समय-समय पर भारत सरकार द्वारा आवश्यक समझकर किये जाने वाले प्रत्येक परिवर्तन के अधीन होगी और इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप उन्हें किसी प्रकार का मूआवजा नहीं दिया जायेगा।

भारतीय रखा लेखा सेवा :

कनिष्ठ समय वेतनमान—र० 700-40-900-र० 40-1100-50-1300

वरिष्ठ समय वेतनमान—र० 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)-50-1600

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—र० 1500-60-1800-100-2000

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में न्यून ग्रेड—र० 2000-125/2-2250

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेबल II)—र० 2250-125/2-2500

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेबल I)—र० 2500-125/2-2750

रखा लेखा महानियंत्रक—र० 3000 (नियत)

नोट 1—परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा, कनिष्ठ समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतन वृद्धि के प्रयोजन से, उनकी कार्यभार ग्रहण की तारीख से गिनी जायेगी। जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सर्वाधिक पद के प्रतिरिक्त किसी स्थाई पद पर नियुक्त या उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

नोट 2—विभागीय परीक्षा का खण्ड I पास कर लेने पर परीक्षाधीन अधिकारी का वेतन बढ़ाकर र० 740 प्र० मा० कर दिया जायेगा। यदि वह एक वर्ष की सेवा पूरी होने से पहले उक्त परीक्षा का खण्ड I पास कर लेता है तो पास करने की तारीख से बढ़ा दिया जायेगा। इसी प्रकार विभागीय परीक्षा का खण्ड II पास कर लेने पर परीक्षाधीन अधिकारी का वेतन बढ़ाकर र० 780 प्र० मा० कर दिया जायेगा। यदि वह दो वर्ष की सेवा पूरी कर लेने से पहले उक्त परीक्षा का खण्ड II पास कर लेता है तो पास करने की तारीख से बढ़ा दिया जाएगा। र० 700-1300 के वेतनमान में वेतन को र० 820 प्र० मा० तक बढ़ाते हुए तीसरी वेतन वृद्धि तीन वर्ष की सेवा पूरी करने पर ही की जायेगी।

नोट 3—यदि कोई भी परीक्षा अधिकारी जाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मयूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं करता है तो 740 र० तक के उसके वेतन के लिये पहले वेतन वृद्धि उन अनुश्रवों के अनुसार हो जायेगी जो भारत सरकार द्वारा जारी किये जायें। प्रसक्त सम्मोचकों को फिर से परीक्षा में बैठने की आवश्यकता नहीं होगी।

3. भारतीय प्रायकर सेवा ग्रुप 'ख' :

(क) नियुक्ति परीक्षा के आधार पर की जायेगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी। किन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है, यदि परीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके अपने प्रायको स्थाई किये जाने के योग्य सिद्ध न

कर सके। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में अक्षम होता रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जायेगी।

- (ख) यदि सरकार की राय में, परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक हो या उसे देखते हुए उसके कार्य कुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवानिवृत्त कर सकती है।
- (ग) परिवीक्षा अवधि को समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी की उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है, या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है, परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के सम्बन्ध में, स्थायी करने का बाधा नहीं किया जा सकेगा।
- (घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियां करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी है तो वह अधिकारी ऊपर के खण्डों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) वेतनमान :-

प्राथमिक अधिकारी ग्रुप 'क'

(1) कनिष्ठ वेतनमान रु० 700-40-900-४००-४०-1100-50-1300

(2) वरिष्ठ वेतनमान रु० 1100-50-1600

प्राथमिक सहायक प्रायुक्त रु० 1500-60-1800-100-2000

सहायक प्राथमिक प्रायुक्त के लिए चयन—रु० 2000-125/2-2250

प्राथमिक प्रायुक्त (I) रु० 2250-125/2-2500

(लेवल II)

(II) रु० 2500-125/2-2750

(लेवल I)

- (च) परिवीक्षाधीन अवधि में अधिकारी को लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी तथा प्राथमिक प्रशिक्षण कालिज, नागपुर में प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा। मसूरी में प्रशिक्षण समाप्त होने पर उसे पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास करनी होगी। इसके अतिरिक्त परिवीक्षाधीन अवधि में विभागीय परीक्षा खण्ड I और II भी पास करने होंगे। पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा तथा विभागीय परीक्षा खण्ड I पास कर लेने पर वेतन बढ़ाकर 740 रु० कर दिया जाएगा। विभागीय परीक्षा खण्ड II पास कर लेने पर वेतन बढ़ाकर रु० 780 कर दिया जाएगा। 780 रु० के स्तर के ऊपर वेतन तब तक नहीं दिया जाएगा जब तक कि उस अधिकारी की सेवा 3 वर्ष पूरी नहीं हो चुकी हो या दूसरी ऐसी शर्तों के अधीन होगा जो आवश्यक समझी जाएं।

यदि वह अकादमी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं कर लेता तो एक वर्ष के लिए उसकी वेतन वृद्धि स्थगित कर दी जाएगी अथवा उस तारीख तक जब कि विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे दूसरी वेतन वृद्धि मिलने वाली हो और इन दोनों में से जो भी अधिक पहले पड़े तब तक स्थगित रहेगी।

नोट :- परिवीक्षाधीन अधिकारियों को भली भांति समझ लेना चाहिए कि उनकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा प्राथमिक सेवा ग्रुप 'क-1' के गठन में किए जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन से प्रभावित हो सकेगी जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद

भारत सरकार द्वारा किया जाएगा और वे उस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिकर का बाधा नहीं कर सकेंगे।

9. भारतीय प्रायुक्त कारखाना सेवा, ग्रुप 'क'

(निरन्तरता की संवर्ग)

- (क) चुने गए उम्मीदवारों को सहायक प्रबंधकों (परिवीक्षा पर), के रूप में नियुक्त किया जाएगा। परिवीक्षा की अवधि दो वर्ष की होगी। इस अवधि को प्रायुक्त कारखानों के महा-निदेशक की अनुमति से सरकार द्वारा बढ़ाया या बढ़ाया जा सकता है। सहायक प्रबंधक (परिवीक्षा पर) सरकार द्वारा दिया जाने वाला प्रशिक्षण प्राप्त करेगा और उसे सरकार द्वारा निर्धारित विभागीय तथा भाषा परीक्षाएं उत्तीर्ण करनी होंगी। भाषा परीक्षाओं में एक परीक्षा हिन्दी की होगी।

अधिकारी की परिवीक्षा की अवधि के समाप्त होने पर सरकार उसकी उसकी नियुक्ति पर, स्थायी करेगी, परन्तु यदि परिवीक्षा की अवधि में अथवा अन्त में उसका काम या आचरण, सरकार की राय में, असंतोषजनक रहा है तो सरकार या तो उसको कार्यमुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा की अवधि उतने समय के लिए और बढ़ा सकती है जितना वह उचित समझे, परन्तु शर्त यह है कि कार्यमुक्त करने के आदेश देने से पहले अधिकारी को सक्षम प्राधिकारी द्वारा उन बातों से अवगत कराया जाएगा जिनके आधार पर उसको कार्यमुक्त किया जाने वाला है और उसको उस पर लगाए गए दोषों के कारण बताने का अवसर दिया जाएगा।

- (ख) भारतीय प्रायुक्त कारखानों में सहायक प्रबंधक (परिवीक्षा पर) को रु० 700-40-900-४००-४०-1100-50-1300 के निर्धारित वेतनमान में वेतन मिलेगा। परिवीक्षा की अवधि के समय उनको विभाग की विभिन्न शाखाओं में और लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी, मसूरी में प्रशिक्षण के आधारभूत पाठ्यक्रम का प्रशिक्षण लेना होगा।

- (ग) (i) चुने गए उम्मीदवारों को आवश्यकता होने पर कम-से-कम चार वर्ष की अवधि के लिए सशस्त्र सेनाओं में कमीशन प्राप्त अधिकारियों के रूप में काम करना होगा। इस अवधि में प्रशिक्षण की अवधि भी, यदि हो तो शामिल होगी, परन्तु शर्त यह है कि ऐसे अधिकारी के लिए (i) उसकी नियुक्ति की तारीख से 10 वर्ष के बाद कमीशन प्राप्त अधिकारी के रूप में सेवा करना आवश्यक नहीं होगा और (ii) बालीस वर्ष की आयु हो जाने के बाद आम-तौर से कमीशन प्राप्त अधिकारी के रूप में काम करना आवश्यक नहीं होगा।

- (ii) तारीख 8-3-1957 के सा० नि० प्रा० सं० 92 के अधीन प्रकाशित, रक्षा सेना में अतिरिक्त व्यक्ति (बोलीय) (सेवा वायित्त्व) नियम, 1957 इन उम्मीदवारों पर भी लागू होंगे। उन नियमों में निर्धारित स्वास्थ्य स्तर के अनुसार उनकी स्वास्थ्य परीक्षा की जाएगी।

(घ) स्वीकार्य वेतन की दरें निम्नलिखित हैं :-

सहायक प्रबंधक/सकनीकी	कनिष्ठ वेतनमान
स्टाफ अधिकारी	रु० 700-40-900-४००-४०-1100-50-1300
उप-प्रबंधक/उप-सहायक महानिदेशक, प्रायुक्त कारखाना	रु० 1100-(छठे वर्ष या उससे कम)-50-1600
प्रबंधक/वरिष्ठ उप-सहायक, महा-निदेशक, उप-महाप्रबंधक/सहायक	रु० 1500-60-1800-100-2000

महानिदेशक आयुध कारखाना: ग्रेड-II

सहायक महानिदेशक, आयुध-कार-
खाना, ग्रेड I/म० प्र० ग्रेड I

र० 2000-125/2-2250

महानिदेशक, आयुध कारखाना/
म० प्र० (च० ग्रेड)

लेवल II

(i) र० 2250-125/2-2500
पदों के 50 प्रतिशत के लिए

लेवल I

(ii) र० 2500-125/2-2750
पदों के 50 प्रतिशत के लिए

अपर महानिदेशक, आयुध कारखाना : र० 3000 (नियत)

महानिदेशक, आयुध कारखाना : र० 3500 (नियत)

(ङ) इस प्रकार भर्ती किए गए परिवीक्षाधीन को सेवा ग्रहण करने से पहले एक बांड भरना होगा।

10 भारतीय डाक सेवा :

(क) चुने हुए उम्मीदवारों को इस विभाग में प्रशिक्षण लेना होगा जिसकी अवधि, आमतौर पर, दो वर्ष से अधिक नहीं होगी। इस अवधि में उन्हें निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी प्रशिक्षणाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है।

(ग) परिवीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है, या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवा-मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना, उचित समझे, बढ़ा सकती है, परन्तु अस्थायी रूप से खाली अगहों पर की गई नियुक्तियों के सम्बन्ध में स्थायी, करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियाँ करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हों तो वह अधिकारी ऊपर के खण्डों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है :—

(i) कनिष्ठ समय वेतनमान :

र० 700-40-900-र० री०-40-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ समय वेतनमान :

र० 1100-50-1600

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :

र० 1500-60-1800-100-2000

(iv) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल II) :

र० 2250-125/2-2500

(v) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल I)

र० 2500-125/2-2750

(vi) सदस्य डाक तार बोर्ड :—र० 3000

(ब) जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर आवधिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त था उसका वेतन मूल नियम 22-ख(1) की अवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

(छ) परिवीक्षाधीन अधिकारियों को यह भलीभांति समझ लेना चाहिए कि उनकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा भारतीय डाक

सेवा के गठन में किये जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन से प्रभावित हो सकेगी, जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद, भारत सरकार द्वारा किया जाएगा और वे इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिकर का दावा नहीं कर सकेंगे।

(ज) चुने गए उम्मीदवारों को, सरकार के निदेशानुसार सत्य डाक सेवा के अन्तर्गत भारत अथवा विदेश में कार्य करना होगा।

11. भारतीय सिविल लेखा सेवा :

(क) नियुक्तियाँ 2 वर्ष की अवधि के लिए परिवीक्षा के आधार पर की जाएंगी किन्तु यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी ने स्थायीकरण के लिए निर्धारित विभागीय परीक्षा पास कर ग्रहण प्राप्त नहीं की तो यह अवधि बढ़ाई जा सकती है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाओं में बार-बार अमफल रहने पर नियुक्ति समाप्त की जाएगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परिवीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है परन्तु अस्थायी रिक्तियों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायीकरण का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) परिवीक्षाधीन अधिकारियों को यह स्पष्ट रूप से समझ लेना चाहिए कि नियुक्ति भारतीय सिविल लेखा सेवा के गठन में किए गए ऐसे परिवर्तनों के अधीन होगी जो समय-समय पर भारत सरकार द्वारा ठीक समझे जाएँ, और ऐसे परिवर्तनों के परिणामस्वरूप वे किसी प्रतिकर का दावा नहीं करेंगे।

(ङ) वेतनमान :—

कनिष्ठ वेतनमान :—र० 700-40-900-र० री०-40-1100-50-1300

वरिष्ठ वेतनमान :—र० 1100-(छठे वर्ष या उसके कम)-50-1600

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—र० 1500-60-1800-100-2000

चयन ग्रेड :—र० 2000-125/2-2250

वरिष्ठ चयन ग्रेड :—र० 2250-125/2-2500

लेवल II

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—र० 2500-125/2-2750

लेवल I

महोलेखानियंत्रक :—3000

नोट 1 :— परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा भारतीय सिविल लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतन-वृद्धि के प्रयोजनार्थ वह उनकी कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से गिनी जाएगी।

नोट 2 :— परिवीक्षाधीन अधिकारियों को र० 700 की स्टेज से ऊपर वेतन की अनुमति तब तक नहीं दी जाएगी जब तक के समय-समय पर निर्धारित किए गए नियमों के अनुसार विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेते हैं।

नोट 3 :— उन परिवीक्षाधीन व्यक्तियों को, जो लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक भ्रष्टाचारी, मसूरी की "पाठ्यक्रम संपूर्ण" परीक्षा पास नहीं करते र० 740 तक की उनकी पहली वेतन वृद्धि की स्वीकृति भारत सरकार द्वारा जारी किए गए

अनुदेशों के अनुसार स्वीकृत की जाएगी। अनुतोर्ण उम्मीदवारों को पुनः परीक्षा देनी होगी।

नोट 4 :— जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले आबधिक पद के अतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य कर रहा हो उसका वेतन मूल नियम 22 (ख) (1) में दिए गए उपबन्धों के अनुसार वितरित किया जाएगा।

12. भारतीय रेलवे मातायात सेवा

13. भारतीय रेलवे लेखा सेवा

14. भारतीय रेलवे कर्मिक सेवा

15. रेल सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद

(क) **परिवीक्षा** :— भारतीय रेलवे लेखा सेवा (भा० रे० ले० से०) और भारतीय रेलवे कर्मिक सेवा (भा० रे० का० से०) के अलावा इन सेवाओं में भर्ती किए गए उम्मीदवार तीन वर्ष के लिए परिवीक्षा पर रहेंगे। इस दौरान उम्मीदवारों को दो वर्ष का प्रशिक्षण दिया जाएगा तथा उनकी कार्यकारी पद पर परिवीक्षा के दौरान कम से कम एक वर्ष के लिए नियुक्ति की जाएगी। यदि किसी मामले में संतोषजनक रूप से प्रशिक्षण पूरा न करने के कारण प्रशिक्षण की अवधि बढ़ाई जाती है तो उसके अनुसार परिवीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी। इस के अलावा यदि कार्यकारी पद पर परिवीक्षा के आधार पर की गई नियुक्ति की अवधि के दौरान कार्य संतोषजनक नहीं पाया जाता है तो सरकार जितना उचित समझे परिवीक्षा की अवधि बढ़ा सकती है।

- किंतु, भारतीय रेलवे लेखा सेवा और भारतीय रेलवे कर्मिक सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवारों की नियुक्ति दो वर्ष के लिए परिवीक्षा पर की जाएगी जिसके दौरान उनको प्रशिक्षण दिया जाएगा यदि प्रशिक्षण के संतोषजनक रूप से पूरा न होने पर किसी स्थिति में प्रशिक्षण की अवधि को बढ़ा दिया जाता है तो उसके अनुसार परिवीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी।

(ख) **प्रशिक्षण** :— सभी परिवीक्षाधीन अधिकारियों को विशिष्ट सेवाओं/पदों के लिए निर्धारित प्रशिक्षण कार्यक्रम के अनुसार दो वर्ष का प्रशिक्षण लेना होगा। यह प्रशिक्षण ऐसे स्थानों पर तथा इस प्रकार से लेना होगा तथा उन्हें ऐसी परीक्षाओं को उत्तीर्ण करना होगा जो इस अवधि में सरकार समय-समय पर निर्धारित करें।

(ग) **नियुक्ति की समाप्ति** :— (i) परिवीक्षा की अवधि के दौरान परिवीक्षाधीन अधिकारी की नियुक्ति में दोनों पक्षों में से किसी भी पक्ष की ओर से तीन महीने की लिखित नोटिस देकर समाप्त की जा सकती है। किंतु इस प्रकार के नोटिस की आवश्यकता संविधान के अनुच्छेद 311 के खंड (2) के अनुसार अनुशासनिक कार्यवाही के कारण सेवा से बर्खास्तिगी या सेवा से हटा दिए जाने और मानसिक या शारीरिक असमर्थता से संबंधित मामलों में नहीं होगी। किंतु सरकार को सेवा समाप्त करने का अधिकार होगा।

(ii) यदि सरकार की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अवधि आचरण संतोषजनक न हो अथवा ऐसा प्रतीत होता हो कि उसके सक्षम बनने की संभावना न हो तो सरकार उसे तुरन्त सेवा-मुक्त कर सकती है।

(iii) विभागीय परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकती है। परिवीक्षा की अवधि में अनुमोदित स्तर की हिंदी परीक्षा उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकती है।

(घ) **स्थापिकरण** :— परिवीक्षा की अवधि संतोषजनक रूप से पूरा कर लेने और निर्धारित सभी विभागीय और हिंदी परीक्षाओं के उत्तीर्ण कर लेने पर, यदि वे सब प्रकार से नियुक्ति के लिए विचार कर लिए जाते हैं तो परिवीक्षाधीन अधिकारियों को सेवा के कनिष्ठ वेतनमान में स्थायी किया जाएगा।

(ङ) वेतनमान :

भारतीय रेलवे मातायात सेवा/भारतीय रेलवे लेखा सेवा/भारतीय रेलवे कर्मिक सेवा :—

(i) कनिष्ठ वेतनमान :—

रु० 700-40-900-३० री०-40-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ वेतनमान :—

रु० 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)-50-1600

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—

रु० 1500-60-1800-100-2000

(iv) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल II) :

रु० 2250-125/2-2500

(v) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल I) :

रु० 2500-125/2-2750

इसके अतिरिक्त, रु० 2500 और रु० 3500 के बीच कुछ पद सुपरग्राइड वेतनमान वाले पद हैं : जिनके लिए उपर्युक्त सेवाओं के अधिकारी पात्र हैं।

रेलवे सुरक्षा बल :

(i) कनिष्ठ वेतनमान :—

रु० 700-40-900-३० री०-40-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ वेतनमान :—

रु० 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)-50-1600

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—

रु० 1500-60-1800-100-2000

(iv) मुख्य सुरक्षा अधिकारी/उप महानिरीक्षक :—

रु० 2000-125/2-2250

(v) महानिरीक्षक :—

रु० 2500-125/2-2750

परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ वेतनमान के न्यूनतम से प्रारम्भ होगी और उन्हें परिवीक्षा पर बताई गई अवधि को समय वेतनमान में छुट्टी, पेंशन व वेतनवृद्धियों के लिए गिनने की अनुमति होगी।

महंगाई भत्ता और अन्य भत्ते भारत सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेंगे।

परिवीक्षा की अवधि में विभागीय तथा अन्य परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर वेतनवृद्धियों को रोक या स्थगित किया जा सकता है।

(घ) **प्रशिक्षण की लागत की वापसी** :— यदि किसी कारणवश कोई परिवीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण या परिवीक्षा से प्रलग होना चाहता है जिसके बारे में सरकार यह समझे कि वे उसके नियंत्रण के भीतर हैं तो उसे अपने प्रशिक्षण का सारा खर्च और परिवीक्षाधीन अवधि में किये गये अन्य प्रकार की रकमों को वापस करना पड़ेगा। केन्द्र जिन परिवीक्षाधीन अधिकारियों को भारतीय प्रशासन सेवा, भारतीय विदेश सेवा आदि में नियुक्ति हेतु परीक्षा देने के लिए आवेदन करने की अनुमति दी जाती है उन्हें प्रशिक्षण की लागत वापस नहीं करनी पड़ेगी।

(छ) छुट्टी :—उक्त सेवा के अधिकारी समय-समय पर लागू छुट्टी नियमावली के अनुसार छुट्टी लेने के पात्र होंगे।

(ज) डाकटरी चिकित्सा सहायता :—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार डाकटरी चिकित्सा सहायता और उपचार के पात्र होंगे।

(i) पाम तथा विशेषाधिकार टिकट :—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार निःशुल्क रेलवे पास तथा विशेषाधिकार टिकट प्राप्त करने के पात्र होंगे।

(भा) भविष्य निधि तथा पेंशन :—उक्त सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवार रेलवे पेंशन नियमों द्वारा शासित होंगे तथा उस निधि के समय-समय पर लागू नियमों के अधीन राज्य रेलवे भविष्य निधि (गैर-अंशदायी) में भंडारण करेंगे।

(अ) उक्त सेवा पद पर भर्ती किए गए उम्मीदवारों को भारत या भारत से बाहर किसी भी रेलवे या परियोजना में कार्य करना पड़ सकता है।

टिप्पणी :—रेलवे सुरक्षा बल में भर्ती किए गए उम्मीदवार इसके प्रतिरिक्त रेलवे मु० बल अधिनियम, 1957 तथा रे० मु० बल नियमावली, 1959 में नियत उपबंधों द्वारा भी शासित होंगे।

16. सैन्य भूमि और छावनी सेवा (ग्रुप क)

(क) (i) नियुक्ति के लिए चुना गया उम्मीदवार परीक्षा पर रखा जाएगा जिसकी अवधि आमतौर पर 2 वर्ष से अधिक नहीं होगी। इस अवधि में सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा।

(ii) जो सरकारी कर्मचारी परीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले आवधिक पद के प्रतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य करता था उसका वेतन मूल नियम 22 (ख) (i) में दिए गए उपबंधों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

(ख) परीक्षा अवधि में उम्मीदवार को निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी।

(ग) (i) यदि सरकार की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे सेवामुक्त कर सकती है, परन्तु सेवामुक्ति का आदेश देने से पहले, उसे सेवा मुक्ति के कारणों में अवगत कराया जाएगा और लिख कर "कारण बताने" का अवसर भी दिया जाएगा।

(ii) यदि परीक्षा-अवधि की समाप्ति पर, अधिकारी ने ऊपर उप पैरा (ख) में उल्लिखित विभागीय परीक्षा पास न की हो तो सरकार अपनी विवक्षा से या तो उसे सेवामुक्त कर सकती है या यदि मामले की परिस्थितियों को देखते हुए, उसकी परीक्षा अवधि बढ़ानी आवश्यक हो तो वह जितना उचित समझे, परीक्षा-अवधि बढ़ा सकती है।

(iii) परीक्षा-अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है। परन्तु सेवा मुक्ति का आदेश देने से पहले, अधिकारी को सेवा मुक्ति के कारणों में अवगत कराया जाएगा और लिख कर "कारण बताने" का अवसर भी दिया जाएगा।

(घ) इस सेवा के सदस्य को उनकी परीक्षा-अवधि में वार्षिक वेतन-वृद्धि देय हो जाने पर भी, जब तक नहीं मिलेगी जब तक कि वह विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेता। जो वृद्धि इस प्रकार नहीं मिली होगी, वह विभागीय परीक्षा पास करने की तारीख से मिल जाएगी।

(ङ) यदि कोई परीक्षाधीन अधिकारी लालबहापुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक भ्रष्टाचारी, मसूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं करता तो जिस तारीख को उसे पहली वेतन-वृद्धि प्राप्त होती उस तारीख से एक वर्ष के लिए स्थगित कर दी जाएगी अथवा विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे जब दूसरी वेतन-वृद्धि प्राप्त होने वाली हो और इन दोनों में से जो भी अवधि पहले पड़े तब तक स्थगित रहेगी।

(च) वेतनमान इस प्रकार हैं :—

प्रशासनिक पद

(i) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (1) रु० 2500-125/2-2750

(ii) रु० 2000-125/2-2500

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड भूमि और छावनियां : रु० 1500-60-1800-100-2000

ग्रुप 'क'

वरिष्ठ वेतनमान :—

रु० 1100-(छठवां वर्ष अथवा इससे कम)-50-1600

कनिष्ठ वेतनमान :—

रु० 700-40-900 - रु० 40-1100-50-1300

(छ) (1) ग्रुप 'क' के वरिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्यतया ग्रेड 'क' की छावनियों में सहायक निदेशकों, उप-सहायक महानिदेशकों, सैन्य संपदा अधिकारियों तथा छावनी कार्यपालक अधिकारियों के क्लास 1 पदों पर नियुक्त किया जाएगा।

(2) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्यतया ग्रुप 'क' उन छावनियों में कार्यपालक अधिकारियों की क्लास 1 तथा क्लास 2 पदों पर नियुक्त किया जाएगा जिन पर छावनी अधिनियम, 1924 की धारा 13 की उपधारा (4) के खंड (ङ) का उपखंड (1) लागू होता है।

(ज) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान से ग्रुप 'क' वरिष्ठ वेतनमान को छोड़ कर सभी पदोन्नतियां इस प्रयोजन के लिए सरकार द्वारा नियुक्त की गयी विभागीय पदोन्नति समिति की अनुशंसाओं के अनुसार, सरकार द्वारा चुन कर की जाएंगी। बरीयता पर सभी विचार किया जाएगा जब कि दो या अधिक उम्मीदवारों के बाबे गुणवत्ता की दृष्टि से बराबर होंगे।

(झ) इस सेवा का कोई भी सदस्य, सरकार से पहले मंजूरी लिए बिना कोई भी ऐसा काम नहीं लेगा जो कि उसके सरकारी काम से संबंधित न हो।

(ञ) सैन्य भूमि और छावनियों के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा की जा सकती है और उन्हें सेवा क्षेत्र पर भी भारत के किसी भाग में भेजा जा सकता है।

(ट) इस सेवा में नियुक्त किए गए उम्मीदवार को समय-समय पर संशोधित सैन्य भूमि तथा छावनी सेवा क्लास 1, क्लास 2 नियमावली, 1951 द्वारा शासित किया जाएगा।

17. केन्द्रीय सूचना सेवा, ग्रेड II (श्रेणी 1)

(क) केन्द्रीय सूचना सेवा के अंतर्गत समस्त भारत में सूचना और प्रसारण मंत्रालय/रक्षा मंत्रालय (जन संपर्क निदेशालय) के विभिन्न माध्यम संगठनों में पद सम्मिलित होंगे जिन के लिए पत्रकारिता और इसी प्रकार की व्यावसायिक योग्यताओं के साथ-साथ किसी समाचारपत्र या समाचार एजेंसी या प्रचार संगठन में पहले से अनुबंध अपेक्षित है। इस सेवा का गठन मार्च, 1, 1960 से हुआ है।

(ख) इस सेवा में संप्रति निम्नलिखित ग्रेड हैं:

ग्रेड	वेतनमान
1	2
श्रेणी 1	
चयन ग्रेड	₹ 3000 (नियत)
वरिष्ठ प्रशासकीय (वरिष्ठ वेतनमान)	₹ 2000-125/2-2250
वरिष्ठ प्रशासकीय ग्रेड (कनिष्ठ वेतनमान)	₹ 1800-100-2000
कनिष्ठ प्रशासकीय ग्रेड	₹ 1500-60-1800
ग्रेड I	₹ 1,100 (छठा वर्ष या पहले)- 50-1600
ग्रेड II	₹ 700-40-900-₹ 100-40- 1100-50-1300
श्रेणी II (राजपत्रित)	
ग्रेड III	₹ 650-30-740-35-810-₹ 100- 35-880-40-1000-₹ 100-40- 1200
श्रेणी II अराजपत्रित	
ग्रेड IV	₹ 470-15-530-₹ 100-20-650 ₹ 100-25-750

(ग) सेवा के निम्नलिखित ग्रेडों में अधोनिर्दिष्ट प्रतिशत रिक्तियों तक सीधी भर्ती की जाएगी:

ग्रेड II	स्थायी रिक्तियों का 50 प्रतिशत
ग्रेड IV	100 प्रतिशत

पूरे ग्रेडों की शेष रिक्तियाँ और वरिष्ठ प्रशासकीय ग्रेड/कनिष्ठ प्रशासकीय ग्रेड की रिक्तियाँ एक स्तर नीचे के ग्रेड में ड्यूटी पर्वों पर काम करने वाले अधिकारियों में से चयन कर पदोन्नति द्वारा भरी जाएंगी। परन्तु ग्रेड III की रिक्तियाँ सेवा के ग्रेड IV में ड्यूटी पर्वों पर काम करने वाले अधिकारियों में से विभागीय पदोन्नति समिति की अनुशंसा पर चयन के आधार पर शत प्रतिशत पदोन्नति के द्वारा भरी जाएंगी। अगर यह सम्भव नहीं हुआ तो केन्द्रीय सूचना सेवा के नियमों में निर्धारित शैक्षिक तथा अन्य योग्यताओं, अनुभव और आयु सीमा के आधार पर सीधी भर्ती द्वारा भरी जाएंगी।

(घ) (I) ग्रेड II पर सीधी भर्ती से आए हुए व्यक्ति को साल तक परीक्षा पर रहेंगे। परीक्षा के समय उन को कम से कम छह महीने तक किसी समाचार पत्र या समाचार एजेंसी में प्रशिक्षण दिया जाएगा और यह सूचना और प्रसारण मंत्रालय/जन संपर्क निदेशालय (रक्षा) रक्षा मंत्रालय की विभिन्न माध्य ईकाइयों में होगा। प्रशिक्षण की अवधि और स्वरूप में सरकार परिवर्तन कर सकती है। प्रशिक्षण के समय उन को एक विभागीय परीक्षा में उत्तीर्ण होना पड़ेगा जिस में भाषा का परीक्षण भी शामिल होगा। प्रशिक्षण के समय विभागीय परीक्षण में उत्तीर्ण न होने पर सेवा से बर्खास्त किया जा सकता है या कोई मौलिक पद हो जिस पर उम्मीदवार का पुनर्ग्रहण अधिकार हो तो उस पर वापस भेजा जा सकता है।

(ii) अगर स्थायी पद उपलब्ध हों तो परीक्षा का समय पूरा होने पर वर्तमान नियमों के अनुसार सीधी भर्ती के उम्मीदवारों को सरकार स्थायी बना सकती है। जिन अधिकारियों को परीक्षा के पूरे होने के बाद स्थायी नहीं किया जाता है, उन को स्थानापन्न रूप से चलाया जा सकता है और स्थायी पदों के उपलब्ध होने पर उनको स्थायी बनाया जा सकता है। अगर परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषप्रद नहीं है तो उन को सेवा से बर्खास्त किया जा

सकता है या उनकी परीक्षा के समय को उस समय तक बढ़ाया जा सकता है जो सरकार द्वारा उचित समझा जाए। अगर उनका कार्य और आचरण ऐसा है कि उन में क्षमता आने की कोई संभावना न दिखे तो उन को तुरन्त बर्खास्त किया जा सकता है।

(iii) परीक्षाधीन अधिकारी ग्रेड II के समय-वेतनमान के निम्न तक स्तर पर प्रारम्भ करेंगे और सेवा में उनको प्रवेश की तारीख से वेतन वृद्धि के लिए उन की सेवा की गिनती होगी।

(ङ) सेवा के किसी भी अवस्था को निश्चित अवधि के लिए संघ राज्य क्षेत्रों के प्रकार संगठनों में किसी पद पर काम करने को सरकार कह सकती है।

(च) सरकार किसी भी अधिकारी को सूचना और प्रसारण मंत्रालय/रक्षा मंत्रालय (जन संपर्क निदेशालय) के अधीन किसी संगठन में क्षेत्रगत पद पर काम करने को कह सकती है।

(छ) जहाँ तक छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों का संबंध है, केन्द्रीय सूचना तथा सेवा के अधिकारियों को श्रेणी I और श्रेणी II के अन्य अधिकारियों के समान माना जाएगा।

18. केन्द्रीय सचिवालय सेवा, अनुभाग अधिकारी ग्रेड पुनः ख

(क) केन्द्रीय सचिवालय सेवा में इस समय निम्नलिखित ग्रेड हैं:—

ग्रेड	वेतनमान
1	2
चयन ग्रेड (उपसचिव या समकक्ष)	₹ 1500-60-1800-100-2000
ग्रेड I (अवर सचिव)	₹ 1200-50-1600
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	₹ 650-30-740-35-810-₹ 100- 35-880-40-1000-₹ 100- 40-1200
सहायक ग्रेड	₹ 425-15-500-₹ 100-15- 560-20-700-₹ 100-25- 800

चयन ग्रेड और ग्रेड I का नियंत्रण अखिल सचिवालय आधार पर गृह मंत्रालय (कामिक तथा प्रशासनिक सुधार विभाग) करता है और अनुभाग अधिकारी/सहायक ग्रेड, मंत्रालयों द्वारा, नियंत्रित किए जाते हैं। केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में ही सीधी भर्ती की जाती है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किए गए अधिकारियों को दो वर्ष तक परीक्षा पर रखा जाएगा। इस परीक्षा अवधि में उनको सरकार के द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी यदि परीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण अवधि में पदोन्नति प्रगति न दिखा सके या परीक्षाएं पास न कर सके तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जाएगा।

(ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उस का कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्ति करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी उपर्युक्त खंडों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) अनुभाग अधिकारियों को सामान्यतया "अनुभागों" का अध्यक्ष बनाया जाएगा और ग्रेड I के अधिकारियों को सामान्यतया शाखाओं का कार्यभार सौंपा जाएगा जिनमें एक या अधिक अनुभाग होंगे।

(च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लागू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेड में पदोन्नति पाने के पात्र होंगे।

(छ) केन्द्रीय सचिवालय सेवा के ग्रेड I अधिकारी के केन्द्रीय सचिवालय में चयन ग्रेड की सेवा में और अन्य ऊँचे प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे।

(ज) जहाँ तक केन्द्रीय सचिवालय सेवा के अधिकारियों की छुट्टी पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों का संबंध है वे अन्य ग्रुप 'क' और ग्रुप 'ख' के अधिकारियों के समान ही समझे जायेंगे।

19. भारतीय विदेश सेवा शाखा 'ख' सामान्य संवर्ग के समेकित ग्रेड II तथा III (अनुभाग अधिकारी ग्रेड) —

(क) भारतीय विदेश सेवा शाखा 'ख' (ग्रुप ख) के समेकित ग्रेड II तथा III की स्थायी रिक्तियों की 16/3 प्रतिशत रिक्तियाँ संघ लोक सेवा आयोग के माध्यम से सीधी भर्ती द्वारा भरी जाती हैं। इस ग्रेड का वेतनमान रु० 650-30-740-35-810-२० रु०-35-880-40-1000-२० रु०-40-1200 है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किए गए अधिकारी 2 वर्ष के लिये परीक्षा पर होंगे और इस अवधि के दौरान उन्हें सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण तथा विभागीय परीक्षाएँ पास करनी होंगी। प्रशिक्षण के दौरान उन्हें पर्याप्त प्रगति न दिखाने भ्रष्टाचार निर्धारित परीक्षाएँ पास न कर सकने पर परीक्षाधीन अधिकारी को सेवा मुक्त कर दिया जाएगा।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त होने पर सरकार स्थायी पद उपलब्ध होने पर अधिकारी को उसके पद पर स्थायी कर सकती है भ्रष्टाचार उसका कार्य भ्रष्टाचार आचरण, सरकार की राय में, असंतोषप्रद होने पर या तो उसे सेवा मुक्त किया जा सकता है या उसकी अवधि को उतना और बढ़ाया जा सकता है जितना सरकार उचित समझेगी। परीक्षा की कुल अवधि 3 वर्ष से अधिक नहीं होगी।

(घ) उक्त सेवा में नियुक्तियाँ करने की शक्तियाँ सरकार द्वारा किसी अधिकारी को प्रत्यायोजित कि जाने पर वह अधिकारी उपरोक्त खंड में विहित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) इस सेवा में नियुक्त किए गए अधिकारों सामान्यतः अनुभाग अध्यक्ष होंगे। विदेश मंत्रालय/विदेश व्यापार मंत्रालय के मुख्यालय में नियुक्त होने पर उसका पदनाम अनुभाग अधिकारी तथा कहीं प्रशासनिक अधिकारी होगा। विदेश स्थित भारतीय मिशनों में सेवारत होने पर उनका पदनाम रजिस्ट्रार होगा। हालाँकि स्थानीय प्रयोजनों के लिए उन्हें राजनयिक हैसियत का भूँट भी कहा जा सकता है।

(च) अनुभाग अधिकारी भारतीय विदेश सेवा 'ख' के सामान्य संवर्ग के ग्रेड-II में इस संबंध में समय-समय पर लागू नियमों के अनुसार ० 1200-50-1600 के वेतनमान में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) इसी तरह भारतीय विदेश सेवा 'ख' के सामान्य संवर्ग के ग्रेड-I के अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लागू नियमों के अनुसार भारत विदेश सेवा 'क' के वरिष्ठ वेतनमान में, रु० 1200 (छठवाँ वर्ष या कम)-50-1300-60-1600-२० रु०-60-1900-100-2000 के वेतनमान में नियुक्ति के पात्र होंगे।

(ज) भारतीय विदेश सेवा, शाखा 'ख' विदेश मंत्रालय तथा विदेश स्थित भारतीय मिशनों तक सीमित है। और इस सेवा में नियुक्त अधिकारी विदेश व्यापार मंत्रालय के अलावा किसी अन्य मंत्रालय में सामान्यतः

स्थानांतरित नहीं किए जाते। किन्तु उन्हें भारत में तथा बाहर कहीं भी सेवा में आना पड़ सकता है।

(झ) विदेश में सेवा के दौरान, भारतीय विदेश सेवा-ख के अधिकारियों को उनके मूल वेतन के प्रतिरिक्त, समय-समय पर मंजूर की गई दरों पर विदेश भत्ता प्रदान किया जाता है जो संबंधित देश में निर्वाह खर्च पर निर्भर करता है। इसके प्रतिरिक्त, विदेश में सेवा के दौरान भारतीय विदेश सेवा (पी० एल० सी० ए०) नियमावली, 1961, जिस रूप में वे भारतीय विदेश सेवा-ख के अधिकारियों पर लागू किए गए हैं, के अनुसार निम्नलिखित रियायतें भी दी जाती हैं :-

(i) सरकार द्वारा निर्धारित वेतनमान के अनुसार निःशुल्क सज्जन भत्ता।

(ii) सहायता प्रवर्तन चिकित्सा परिचर्या योजना के अन्तर्गत चिकित्सा परिचर्या की सुविधाएं।

(iii) विशेष संकट काल में जैसे किसी निकटतम संबंधी का भारत में मृत्यु या गंभीर बीमारी की स्थिति में जैसा कि सरकार द्वारा परिभाषित किया गया हो, अधिकारी के सेवा काल के दौरान अधिकतम दो बार विदेश में झूटी स्थल से भारत और वहाँ से वापस झूटी स्थल तक का वापसी हवाई भाड़ा नीचे (ii) के अन्तर्गत छुट्टी पर घर जाने के लिए मिलने वाली सुविधा उनके अन्दर इसको शामिल कर लिया जाएगा।

(iv) भारत में पड़े रहे 6 और 21 वर्ष के बीच की आयु के बच्चों को छुट्टियों के दौरान अपने मातापिता से मिलने के लिये वसतिपय शर्तों के अधीन वापस वापसी हवाई भाड़ा।

(v) 5 और 18 वर्ष के बीच की आयु के अधिकतम दो बच्चों के लिये, सरकार द्वारा समय-समय पर विहित की गई दरों पर शिक्षा भत्ता।

(vi) सरकार द्वारा समय-समय पर नियत की गई दरों तथा विहित नियमों के अनुसार विदेश सेवा के संबंध में भाउटफिट भत्ता। साधारण भाउटफिट भत्ते के प्रतिरिक्त ऐसे देशों में पदस्थ अधिकारियों को विशेष भाउटफिट भत्ता भी मिलता है जहाँ की जलवायु असामान्य रूप से शीतल होती है।

(vii) निर्धारित नियमों के अनुसार अधिकारियों और उनके परिवारों को घर जाने का छुट्टी भाड़ा।

(ज) इस सेवा के सदस्यों पर केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 समय-समय पर संशोधित रूप में लागू होते हैं जिनमें कुछ संशोधन किया जा सकता है। विदेश सेवा के संबंध में पड़ोसी देशों को छोड़कर अधिकारी केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 के अन्तर्गत मिलने वाली छुट्टी के 50 प्रतिशत तक छुट्टी का एकीकृत क्रेडिट पाने के हकदार हैं।

(ट) भारत में होने पर ये अधिकारी ऐसी रियायतें पाने के हकदार होंगे जो समकक्ष तथा समान स्तर के अन्य केन्द्रीय सरकारी अधिकारियों को प्राप्त हैं।

(ठ) भारतीय विदेश सेवा (ख) के अधिकारी समय-समय पर यथा संशोधित सामान्य भविष्य निधि (केन्द्रीय सेवाएं) नियमावली, 1960 और उसके अधीन जारी किए गए प्रावधानों द्वारा शासित होंगे।

(ड) इस सेवा में नियुक्त अधिकारी केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 समय-समय पर यथा संशोधित तथा उनके अधीन जारी किए गए प्रावधानों द्वारा शासित होंगे।

20 सशस्त्र सेवा मुख्यालय सिविल सेवा, सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड, ग्रुप 'ख'—

(क) सशस्त्र सेवा मुख्यालय सिविल सेवा में इस समय निर्मालिखित चार ग्रेड हैं—

ग्रेड	वेतनमान
1	2
(1) चयन ग्रेड (ग्रुप-क) संयुक्त निदेशक, अथवा वरिष्ठ सिविलियन स्टाफ अधिकारी	₹ 1500-60-1800
(2) सिविलियन स्टाफ अधिकारी (ग्रुप-क)	₹ 1100-50-1600
(3) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रुप 'ख'—राजपत्रित	₹ 650-30-740-35-810-₹ 35-880-40-1000-₹ 40-1200
(4) सहायक ग्रुप-ख—अराजपत्रित	₹ 425-15-500-₹ 560-20-700-₹ 800

उपयुक्त सेवा संवर्ग सशस्त्र सेवा मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय के अन्तर्गत सेवा संगठनों के लिए कर्मचारियों की आवश्यकता की पूर्ति करती है।

सीधी भर्ती केवल सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड तथा सहायक ग्रेड में ही की जाती है।

(ख) सीधी भर्ती वाले व्यक्ति सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा पर रहेंगे। इस अवधि में उन्हें सरकार द्वारा निर्धारित कोई भी प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा अथवा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। प्रशिक्षण के दौरान पर्याप्त प्रगति न दिखाने अथवा परीक्षाओं में उत्तीर्ण न हो पाने के फलस्वरूप परीक्षाधीन व्यक्ति को सेवा मुक्त कर दिया जाएगा।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त होने पर सरकार चाहे तो संबंधित अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर दे अथवा यदि उसका कार्य या आचरण सरकार की राय में संतोषजनक न रहा हो तो उसे सेवामुक्त कर दे या परीक्षा की अवधि उतने काल तक के लिये बढ़ा दे जितना सरकार उचित समझे।

(घ) यदि सेवा में नियुक्तियों करने की शक्तियां सरकार द्वारा किसी अधिकारी को प्रत्यायोजित की जाएं तो वह अधिकारी उपर्युक्त खंडों में वर्णित सरकार की शक्तियों में से किसी का भी प्रयोग कर सकता है।

(ङ) सशस्त्र सेवा मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय अन्तःसेवा संगठनों में सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी सामान्यतः अनुभागों के प्रमुख होंगे जबकि सिविलियन स्टाफ अधिकारी एक या अधिक अनुभागों के कार्य प्रभारी होंगे।

(च) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय-समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) सशस्त्र सेवा मुख्यालय सिविल सेवा के सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय-समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार उच्च सेवा के चयन ग्रेड में तथा अन्य प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति के पात्र होंगे।

(ज) जहां तक सशस्त्र सेवा मुख्यालय सिविल सेवा के अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन तथा सेवा की अन्य शर्तों का सम्बन्ध है, वे समय-समय पर रक्षा सेवाओं, के अर्थ में से वेतन पाने वाले अधिकारियों के लिए लागू नियमों विनियमों, तथा आदेशों द्वारा शासित होंगे।

21. सीमा शुल्क मूल्य निरूपक सेवा-ग्रुप 'ख'

(क) मूल्य निरूपक ग्रेड में ₹ 650-30-740-35-810-₹ 35-880-40-1000-₹ 40-1200 के वेतनमान में भर्ती की जाती है। नियुक्तियां दो वर्ष के लिए परीक्षा के आधार पर की जाती हैं तथा परीक्षा की अवधि में उम्मीदवारों को केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा शुल्क बोर्ड द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। उन्हें 680 ₹ के ऊपर का वेतन तब तक नहीं लेने दिया जायेगा जब तक वे निर्धारित विभागीय परीक्षा पूर्ण रूप से पास नहीं कर लेते।

(ख) यदि परीक्षा की मूल अवधि परिवर्द्धित अवधि की समाप्ति पर नियुक्ता अधिकारी यह समझता है कि चयन किया गया उम्मीदवार स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं है अथवा परीक्षा की उक्त मूल अवधि परिवर्द्धित अवधि के दौरान, प्राधिकारी इस बात से सन्तुष्ट हो जाता है कि उम्मीदवार परीक्षा की अवधि की समाप्ति पर स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं होगा तो वह उसे सेवा मुक्त कर सकता है, अथवा जो उचित समझे, वह आदेश दे सकता है।

(ग) परीक्षा की अवधि को सफलतापूर्वक पूरा कर लेने पर तथा विभागीय परीक्षाएं पास कर लेने के बाद अधिकारियों को सम्बद्ध ग्रेड में स्थायी करने पर विचार किया जायेगा।

(घ) लागू नियमों के अनुसार, मूल्य निरूपक, भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन सेवा ग्रुप 'क' (₹ 700-1300) में सहायक कलक्टर के अगले उच्च ग्रेड में पदोन्नति के लिए पात्र होंगे।

(ङ) अवकाश, पेंशन आदि के मामले में इन अधिकारियों पर केन्द्रीय सरकार के अर्थ ग्रुप 'ख' अधिकारियों पर लागू होने वाले नियम ही लागू होंगे। जहां तक उनकी सेवा की अन्य शर्तों का प्रश्न है, उन पर सीमा शुल्क मूल्य निरूपक सेवा ग्रुप 'ख' की भर्ती नियमावली की व्यवस्थाएं लागू होंगी। इन नियमों में यह विशेष रूप से निश्चित है कि इस सेवा के अधिकारियों को "केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा शुल्क बोर्ड" के अधीन किसी भी समकक्ष या उच्च पद पर भारत में कहीं भी तैनात किया जा सकता है।

22. दिल्ली और अंडमान तथा निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जायेगी, जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारी की विज्ञा से बढ़ाया जा सकेगा। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसको देखते हुए उसके कार्य कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार, उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जायेगा कि प्रमुख अधिकारी ने संतोषजनक रूप में अपनी परीक्षा अवधि पूरी कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान:—

ग्रेड-I (चयन ग्रेड) रु० 1200-50-1600 ।

ग्रेड II (समय वेतनमान) रु० 650-30-740-35-810-४० रो०-35-880-40-1000-४० रो०-40-1200 ।

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा बशर्ते कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवधिक पद के अनतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

(ङ) सेवा के अधिकारियों को परिशोधित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की दरों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(च) महंगाई भत्ते के अनतिरिक्त इस सेवा के अधिकारियों को प्रति कर (नगर) भत्ता, भूदान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सुन्दर स्थानों में रहने-सहन के बड़े हुए खर्च को पूरा करने के लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे, यदि उन्हें ह्यूटो पर या प्रशिक्षण के लिए ऐसे स्थान पर भेजा जाएगा और जितने स्थानों के लिए भत्ते देय होंगे।

(छ) इस सेवा के अधिकारियों पर दिल्ली और अद्यतन तथा निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा नियमावली, 1971 और इस नियमावली को लागू करने के प्रयोजन से केन्द्रीय सरकार द्वारा दिए जाने वाले अनुदेश अथवा बनाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे जो मामले विशिष्ट रूप से पूर्वोक्त नियमों या विनियमों अथवा उनके अंतर्गत जारी किए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अंतर्गत नहीं आते इनमें ये अधिकारी उन नियमों, विनियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तदनु रूप अधिकारियों पर लागू होते हैं।

23. गोप्रा, दमन तथा दिवु सिविल सेवा—ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की परीक्षा अवधि के आधार पर की जाएंगी तथा परीक्षा की अवधि सक्षम प्राधिकारी चाहे तो बढ़ा भी सकेगा। परीक्षा के आधार पर नियुक्त उम्मीदवारों को गोप्रा, दमन और दिवु संघ राज्य प्रशासक द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि प्रशासक की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का काम या आचरण संतोषजनक नहीं है अथवा यह प्रकट होता है कि अधिकारी के सुयोग्य सिद्ध होने की संभावना नहीं है तो प्रशासक उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के लिए यह घोषित हो जाएगा कि उसने परीक्षा की अवधि संतोषजनक ढंग से पूर्ण कर ली है उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासक की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो वह उसे सेवामुक्त कर सकता है अथवा परीक्षा की अवधि जितनी ठीक समझे बढ़ा भी सकता है।

(घ) इस सेवा के अधिकारी गोप्रा, दमन तथा दिवु संघ क्षेत्र में किसी भी स्थान पर कार्य करना होगा।

(ङ) वेतनमान:

ग्रेड I (चयन ग्रेड) रु० 1100-50-1600 ।

ग्रेड II (समय वेतनमान) रु० 650-30-740-35-810-४० रो०-35-880-40-1000-४० रो०-40-1200 ।

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा।

किन्तु यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवधिक पद के अनतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

इस सेवा के अधिकारी भारतीय प्रशासनिक सेवा (पदोन्नति द्वारा नियुक्त) विनियमावली, 1955 के अनुसार भारतीय प्रशासन सेवा के वरिष्ठ वेतनमान के पदों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(च) इस सेवा के अधिकारी गोप्रा, दमन तथा दिवु सिविल सेवा नियमावली, 1967 तथा इन नियमों को कार्यान्वित करने के लिए प्रशासक द्वारा बनाए गए अन्य विनियमों द्वारा शासित होंगे।

24. पांडिचेरी सिविल सेवा—ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की परीक्षा अवधि के आधार पर की जाएंगी तथा परीक्षा की अवधि सक्षम प्राधिकारी चाहे तो बढ़ा भी सकेगा। परीक्षा के आधार पर नियुक्त उम्मीदवारों को पांडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि प्रशासक की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का काम या आचरण संतोषजनक नहीं है अथवा यह प्रकट होता है कि अधिकारी के सुयोग्य सिद्ध होने की संभावना नहीं है तो प्रशासक उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के लिए यह घोषित हो जाएगा कि उसने परीक्षा की अवधि संतोषजनक ढंग से पूर्ण कर ली है उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासक की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो वह उसे सेवामुक्त कर सकता है अथवा परीक्षा की अवधि जितनी ठीक समझे बढ़ा भी सकता है।

(घ) प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर नियुक्त व्यक्तियों को सेवा में नियुक्त होने पर वेतनमान (रु० 650-1200) का न्यूनतम वेतन दिया जाएगा।

(ङ) वेतनमान:

ग्रेड I (चयन वेतनमान)—रु० 1100-50-1600 ।

ग्रेड II (समय वेतनमान)—रु० 650-30-740-35-810-४० रो०-35-880-40-1000-४० रो०-40-1200 ।

किसी प्रतियोगिता परीक्षा परिणामों के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति को सेवा में नियुक्त कर केवल वेतन का एंट्री ग्रेड वेतनमान प्राप्त होगा किन्तु यदि वह सेवा नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवधिक पद के अनतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22 ख (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धि मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

इस सेवा के अधिकारी भारतीय प्रशासन सेवा (पदोन्नति द्वारा नियुक्त) विनियमावली, 1955 के अनुसार भारतीय प्रशासनिक सेवा के वरिष्ठ वेतनमान के पदों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(च) इस सेवा के अधिकारी पांडिचेरी सिविल सेवा नियमावली, 1967 तथा इन नियमों को कार्यान्वित करने के लिए प्रशासन द्वारा जारी किए गए अनुदेशों द्वारा शासित होंगे।

25. दिल्ली और ग्रंथमल, निहोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियाँ दो वर्ष के लिए परीक्षाधीन रहेंगी जो सक्षम प्राधिकारियों के निर्णय के अनुसार बढ़ाई भी जा सकती है। परीक्षा पर नियुक्ति उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण पाना होगा और विभागीय परीक्षाएं देनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य-कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जाएगा कि श्रमक अधिकारी ने सन्तोषजनक रूप से अपनी परीक्षा अवधि समाप्त कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी कर दिया जाएगा। यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण सन्तोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान :

ग्रेड I (चयन ग्रेड) रु० 1100-50-1500।

ग्रेड II (वेतनमान-रु० 650-30-740-35-810-४०-१००-३५-८८०-४०-१००-४०-१२००।

किसी प्रतिभाषिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा बशर्ते कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से सावधिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था। सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका मूल वेतन मूल नियम 22-अ(1) के परन्तुक के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धियाँ मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

(च) इस सेवा के अधिकारियों को परिशोधित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की दरों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(छ) महंगाई भत्ता और महंगाई वेतन के अतिरिक्त सेवा के अधिकारियों को, प्रतिकर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सुदूर स्थानों में रहने-सहन के बड़े खर्च को पूरा करने के लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे यदि उन्हें हफ्ते पर या प्रशिक्षण के लिए ऐसे स्थानों पर भेजा जाएगा। और उन स्थानों के लिए वे भत्ते प्राप्त होंगे।

(ज) इस सेवा के अधिकारी, दिल्ली, ग्रंथमल और निहोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा नियमावली, 1971 और इस नियमावली को लागू करने के प्रयोजन से केन्द्रीय सरकार द्वारा दी जाने वाली हिवायतें प्रथवा बनाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे। जो मामले विशिष्ट रूप से उक्त नियमों या विनियमों प्रथवा उनके अंतर्गत दिए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अंतर्गत नहीं आते, उनमें ये अधिकारी उन नियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तदनुसंग अधिकारियों पर लागू होते हैं।

26 पांडिचेरी पुलिस सेवा—ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियाँ दो वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा के आधार पर की जाएंगी जिनमें सक्षम प्राधिकारी की विवेचना पर वृद्धि भी हो सकती है। परीक्षा के आधार पर नियुक्त किये गए उम्मीदवारों को ऐसे प्रशिक्षण पाना होगा और ऐसा विभागीय परीक्षण पास करना होगा जो पांडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक निर्धारित करें।

(ख) प्रशासक की राय में यदि परीक्षा पर चल रहे अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक है या ऐसा आभास देता है कि उनके सक्षम बन पाने की संभावना नहीं है तो प्रशासक उसको उम्मी समय सेवामुक्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के बारे में अपनी परीक्षा की अवधि सफलता पूर्वक पूरी करने की घोषणा कर दी जाती है उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। प्रशासक की राय में यदि उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक है तो प्रशासक उसे या तो सेवामुक्त कर सकता है या उसकी परीक्षा की अवधि उतने समय के लिए और बढ़ा सकता है जितना वह ठीक समझे।

(घ) उक्त सेवा, से सम्बन्धित प्राधिकारी को संघ राज्य क्षेत्र पांडिचेरी में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(ङ) वेतनमान :

ग्रेड I (चयन ग्रेड) रु० 1100-50-1600।

ग्रेड II (समय वेतनमान) रु० 650-30-740-35-810-४०-१००-३५-८८०-४०-१००-४०-१२००।

प्रतिभाषिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर भर्ती हुआ कोई व्यक्ति उक्त सेवा में नियुक्त होने पर समय वेतन मान का न्यूनतम वेतन प्राप्त करेगा।

किन्तु उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले यदि वह आबधिक पद के अलावा किसी अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से नियुक्त रहा हो तो सेवा में उसकी परीक्षा की अवधि के दौरान उसका वेतन "मूल नियमावली" के नियम 22-अ के उप-नियम (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। उक्त सेवा में नियुक्ति अन्य व्यक्तियों के मामले में वेतन तथा वेतन वृद्धियाँ मूल नियमावली के अनुसार विनियमित होंगी।

(च) उक्त सेवा के अधिकारियों पर पांडिचेरी पुलिस सेवा नियम 1972 के साथ-साथ प्रशासक द्वारा बनाए गए अन्य ऐसे विनियम या इन नियमों को लागू करने के उद्देश्य से जारी किए गए आदेश लागू होंगे।

27 गोवा, वमन तथा वियु पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी, जिसे सक्षम प्राधिकारी की विवेचना पर बढ़ाया जा सकता है। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को ऐसा प्रशिक्षण पाना होगा और ऐसे विभागीय परीक्षण उत्तीर्ण करने होंगे जो गोवा, वमन तथा वियु, संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक द्वारा निर्धारित किया जाए।

(ख) जिस अधिकारी के बारे में यह घोषित कर दिया गया हो कि उसने अपनी परीक्षा की अवधि सन्तोषजनक रूप से पूरी कर ली है उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासक की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक हो और उसमें दक्षता प्राप्त करने की संभावना का आभास न हो तो वह उसे या तो सेवामुक्त कर सकता है या परीक्षा अवधि उतनी बढ़ा सकता है जितनी वह ठीक समझे।

(ग) उक्त सेवा से सम्बन्धित अधिकारी को गोवा, वमन तथा वियु संघ राज्य क्षेत्र में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान :

ग्रेड I (या चयन ग्रेड) -- रु० 1100-50-1600।

ग्रेड II (समय वेतनमान) रु० 650-30-740-35-810-४०-१००-३५-८८०-४०-१००-४०-१२००।

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति को सेवा में नियुक्त होने पर समय केवल मान का न्यूनतम वेतन दिया जाएगा।

किन्तु शर्त यह है कि उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले वह व्यक्ति यदि अवधि के पद के अनायास अन्य किसी स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य कर चुका हो तो परीक्षाधीन सेवा की अवधि के दौरान उसका वेतन एफ० आर०-22(बी०)(i) के अनुसार विनियमित किया जाएगा। उक्त सेवा में नियुक्त अन्य व्यक्तियों का वेतन तथा वेतन वृद्धियाँ एफ०-आर० के अनुसार विनियमित की जाएगी।

उक्त सेवा के अधिकारी भारतीय पुलिस सेवा (पबोसि द्वारा नियुक्ति) विनियमानी, 1955 के अनुसार भारतीय पुलिस सेवा में वरिष्ठ वेतनमान के पदों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(इ) उक्त सेवा के अधिकारियों पर गोवा, दमन तथा दियु का पुलिस सेवा नियमावली, 1973 और ये विनियमावली लागू होती हैं जो प्रणालिक द्वारा बनाई जाएं या इन नियमों को लागू करने के प्रयोजन से जो अनुदेश उनके द्वारा जारी किए जायेंगे।

परिशिष्ट III

उम्मीदवारों की शारीरिक परीक्षा के बारे में विनियम

ये विनियम उम्मीदवारों की सुविधा के लिए प्रकाशित किए जाते हैं ताकि वे यह अनुमान लगा सकें कि वे अपेक्षित शारीरिक स्तर के हैं या नहीं। ये विनियम स्वास्थ्य परीक्षकों (मेडिकल एग्जामिनर्स) के मार्गनिर्देशन के लिए भी हैं।

2. भारत सरकार की स्वास्थ्य बोर्ड की रिपोर्ट पर विचार करके उसे स्वीकार या अस्वीकार करने का पूर्ण अधिकार होगा।

विभिन्न सेवाओं का वर्गीकरण दो श्रेणियों "तकनीकी तथा गैर-तकनीकी" के अधीन इस प्रकार होगा:—

(क) तकनीकी:

- (1) भारतीय रेलवे यातायात सेवा;
- (2) भारतीय पुलिस सेवा तथा अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा, ग्रुप 'ख';
- (3) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद पर।

(ख) गैर तकनीकी:

भा० प्र० से०, भा० कि० से० भारतीय प्रशासनिक और लेखा सेवा, भारतीय सीमा-शुल्क सेवा, भारतीय सिविल लेखा सेवा, भारतीय रेल लेखा सेवा, भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा, भारतीय रक्षा लेखा सेवा, भारतीय आयकर सेवा, भारतीय डाक सेवा, सैन्य भूमि तथा छावनी सेवा ग्रुप 'क' पद और अन्य केन्द्रीय सिविल सेवाओं के ग्रुप 'क' तथा 'ख' के पद।

1. नियुक्ति के योग्य ठहराये जाने के लिए यह जरूरी है कि उम्मीदवार का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य ठीक हो और उम्मीदवार में कोई ऐसा शारीरिक दोष न हो जिससे नियुक्ति के बाद दक्षतापूर्वक काम करने में बाधा पड़ने की संभावना हो।

2 (क) भारतीय (एंग्लोइंडियन समेत) जाति के उम्मीदवारों की आय कब और छाती के घेर के परस्पर सम्बन्ध के बारे में मेडिकल बोर्ड को उपर ही यह बात ठोड़ दी गई है कि वह उम्मीदवारों की परीक्षा में मार्गदर्शन के रूप में जो भी परस्पर सम्बन्ध के आंकड़े सबसे अधिक उपयुक्त समझें व्यवहार में लाएं। यदि वजन, कद और छाती के घेर में विषमता हो तो जांच के लिये उम्मीदवार को अस्पताल में रखना चाहिए और छाती का एकसरे लेना चाहिए। ऐसा करने के बाद ही बोर्ड उम्मीदवार को स्वस्थ अथवा अस्वस्थ घोषित करेगा।

1090 GI/81—9

(ख) निश्चित सेवाओं के लिए कद और छाती के घेर का कम से कम मान नीचे दिया जाता है जिस पर पूरा न उतरने पर उम्मीदवार को स्वीकार नहीं किया जा सकता है।

सेवा का नाम	कद	छाती का	
		धर पूरा (कैला कर)	कैलाय
1	2	3	4
(1) भारतीय रेल यातायात सेवा	152 सें०मी० 150 सें०मी०	84 सें०मी० 79 सें०मी०	5 सें०मी० (पुरुषों लिए) 5 सें०मी० (महिलाओं के लिए)
(2) भारतीय पुलिस सेवा रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद तथा अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'	165 सें०मी० 150 सें०मी०	84 सें०मी० 79 सें०मी०	5 सें०मी० (पुरुषों के लिये) 5 सें०मी० (महिलाओं के लिए)

अनुसूचित जनजातियों और ऐसी जातियों जैसे गोरखा, गढ़वाली, भ्रममिया, कुमाऊं, नागा जन जातियों आदि से सम्बन्धित उम्मीदवारों जिनकी औसत लम्बाई दूसरों के प्रकटतः कम होती है, के मामले में न्यूनतम निर्धारित कद की लम्बाई में छूट दी जा सकेगी।

भारतीय पुलिस सेवा और रेल सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' के पदों की पुलिस सेवा हेतु अनुसूचित जन जातियों और गोरखा, गढ़वाली, भ्रममिया, कुमाऊं, नागा जैसी जातियों के सम्बन्ध उम्मीदवारों के मामले में छूट केकर निम्नलिखित न्यूनतम ऊंचाई मानक लागू हैं:—

पुरुष	160 सें०मी०
महिला	145 सें०मी०

3. उम्मीदवार का कद निम्नलिखित विधि में नापा जाएगा:—

वह अपने जूते उतार देगा और उसे माप दण्ड (स्टैण्ड) से इस प्रकार सटा कर खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव आपस में जुड़े रहें और उसका वजन, सिवाए एड़ियों के पांवों की उंगलियों या किसी और हिस्से पर न पड़े। वह बिना अंकड़े सीधा खड़ा होगा और उसकी एड़ियां, पिछलिया, नितम्ब और कंधे माप-दण्ड के साथ लगे रहेंगे। उनकी ठोड़ी नीचे रखी जाएगी ताकि सिर का स्तर (बर्टेक्स प्राफ वि हैड लेवल) हारि-जट्टेल बार (भाड़ी छड़) के नीचे आ जाए। कद सेंटीमीटरों और आधे सेंटीमीटरों में नापा जाएगा।

4. उम्मीदवार की छाती नापने का तरीका इस प्रकार है:—

उसे इस भांति सीधा खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव जुड़े हों और उसकी भुजाएं सिर से ऊपर उठी हों। फीते को छाती के गिर्ब इस तरह से लगाया जाएगा कि पीछे की ओर इसका किनारा असफलक (शोल्डर ब्लेड) के निम्न कोणों (इफीरियर एंगल्स) से लगा रहे और यह फीते की छाती के गिर्ब से जाने पर उसी आड़े समतल (हारिजेंटल प्लेन) में रहे। फिर भुजाओं को नीचे किया जाएगा और उम्मीदवार की छाती के साथ लटका रहने दिया जाएगा किन्तु इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि कंधे ऊपर या नीचे की ओर न किए जाएं जिससे कि फीता न हिस्से सब उम्मीदवार को कई बार गहरा सांस लेने के लिए कहा जाएगा और छाती का अधिक से अधिक फैलाव गौर से नोट किया जाएगा और कम से कम और अधिक से अधिक फैलाव सेंटीमीटरों में रिकार्ड किया जाएगा, 84-89, 86-93, 5 आदि। नाप को रिकार्ड करते समय आधे सेंटीमीटर से कम के भिन्न (फ्रैक्शन) को नोट नहीं करना चाहिये।

नोट:- अंतिम निर्णय लेने से पहले उम्मीदवारों को ऊँचाई और छाती को भार नापनी चाहिये।

5 उम्मीदवार का वजन भी किया जाएगा और उसका वजन किलो-ग्रामों में रिकार्ड किया जाएगा। आधे किलोग्राम के फ़ेकशन को नोट नहीं करना चाहिये।

6. (क) उम्मीदवार की नजर की जांच निम्नलिखित नियमों के अनुसार की जायेगी। प्रत्येक जांच का परिणाम रिकार्ड किया जाएगा :-

(ख) चश्मे के बिना नजर (सेकेड आई विजम) की कोई स्थूलतम सीमा (मिनिमम लिमिट) नहीं होगी किन्तु प्रत्येक केस में मैडिकल बोर्ड या अन्य मैडिकल प्राधिकारी द्वारा इसे रिकार्ड किया जाएगा क्योंकि इससे आँख की हालत के बारे में मूल सूचना (बेसिक इन्फार्मेशन) मिल जायेगी।

(ग) विभिन्न प्रकार की सेवाओं के लिए चश्मे के साथ और चश्मे के बिना दूर और नजदीक की नजर का मानक निम्नलिखित होगा:-

सेवा की श्रेणी	दूर की नजर		नजदीक की नजर	
	अच्छी आँख (ठीक की हुई दृष्टि)	खराब आँख	अच्छी आँख (ठीक की हुई दृष्टि)	खराब आँख
1	2	3	4	5
भा० प्र० से०, भा० पु० से० तथा केन्द्रीय सेवाएँ:- ग्रुप 'क' और 'ख'				
(i) तकनीकी	6/6 या	6/12	जे/II	जे०/II
(ii) गैर-तकनीकी		6/6 6/9	6/9 6/12	जे०/I जे०/II
(iii) भारतीय आयुध कारखाना सेवा		6/6 अथवा 6/9	6/18 6/9	जे०/I जे०/II

(घ) (i) उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं और लोक सुरक्षा से सम्बन्धित अन्य सेवाओं के सम्बन्ध में मायोपिया, (सिलिंडर मिलाकर) कुल - 4.00 डी० से अधिक नहीं हो। हार्ड परमेट्रोपिया (मिलिण्डर मिलाकर) कुल + 4.00 डी० से अधिक नहीं होना चाहिए।

किन्तु शर्त यह है कि यदि "तकनीकी" के रूप में वर्गीकृत सेवाओं (रेल मंत्रालय के अधीन सेवाओं को छोड़कर) से सम्बन्धित उम्मीदवार हार्ड मायोपिया के आधार पर प्रयोग्य पाया जाए तो वह मामला तीन दृष्टि विशेषज्ञों के विशेष बोर्ड को भेजा जाएगा जो यह घोषणा करेंगे कि क्या निकट दृष्टि रोगात्मक है अथवा नहीं। यदि ये मामला रोगात्मक नहीं है तो उम्मीदवार को योग्य घोषित कर दिया जाएगा, बशर्ते कि वह दृष्टि संबंधी अन्य अपेक्षाओं की पूर्ति करता है।

(ii) मायोपिया फंड के प्रत्येक मामले में परीक्षा की जानी चाहिए और उसके परिणाम रिकार्ड किए जाने चाहिए। यदि उम्मीदवार की ऐसी रोगात्मक दशा हो जो कि बढ़ सकती है और उम्मीदवार की कार्य कुशलता पर प्रभाव डाल सकती है, तो उसे प्रयोग्य घोषित किया जाए।

(ड) दृष्टि क्षेत्र:- सभी सेवाओं के लिए सम्मुखन बिंदी (कम्पेन्डेशन मैथड) द्वारा दृष्टि क्षेत्र की जांच की जायेगी। जब ऐसी जांच का नतीजा असन्तोषजनक या संदिग्ध हो तो तब दृष्टि क्षेत्र को पैगमीटर पर निर्धारित किया जाना चाहिए।

(च) रतंधी (नार्ड ब्लाइन्डनेस):-साधारणतया रतंधी दो प्रकार की होती है। (1) बिटामिन (ए) की कमी होने के कारण और (2) रेटीना के शारीरिक रोग के कारण जिसकी ग्राम बजह रेटीनोडिम पिंग्मेन्टोसा होती है। उपर्युक्त (1) में फंडस की स्थिति प्रागामान्य होती है, साधारणतया छोटी आयु वाले व्यक्तियों में और कम खुराक पाने वाले व्यक्तियों में दिखाई देती हैं और अधिक मात्रा में बिटामिन 'ए' के खाने से ठीक हो जाती है। ऊपर बताई गई (2) की स्थिति में फण्डम प्रायः होती है अधिकांश मामलों में केवल फंडस की परीक्षा से ही स्थिति का पता चल जाता है इस श्रेणी के लोग प्रौढ़ होते हैं और खुराक की कमी से पीड़ित नहीं होता है। सरकार में ऊँचे नौकरियों के लिए प्रयत्न करने वाले व्यक्ति इस वर्ग में आते हैं। उपर्युक्त (1) और (2) दोनों के लिए अन्धेरा अनुकूलन परीक्षा से स्थिति का पता चल जायेगा। उपर्युक्त (2) के लिए विशेषतया जब फंडस न हो तो इलेक्ट्रो-रेटीनोग्राफी किए जाने की आवश्यकता होती है। इन दोनों जांचों (अन्धेरा अनुकूलन और रेटीनोग्राफी) में समय अधिक लगता है और विशेष प्रबन्ध और सामान की आवश्यकता होती है और इसलिए साधारण चिकित्सक जांच से इसका पता लगाना संभव नहीं है। इन तकनीकी बारीयों को ध्यान में रखते हुए मंत्रालय/विभाग को चाहिए कि बतायें कि रतंधी के लिए उन जांचों का करना अनिवार्य है या नहीं। यह इस बात पर निर्भर होगा कि जिन व्यक्तियों को सरकारी नौकरी दी जाने वाली है उनके कार्य की अपेक्षा क्या है और उनकी इयूटी किस तरह की होगी।

(छ) कलर विजन:-उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं के संबंध में कलर विजन की जांच जरूरी है। जहाँ तक गैर तकनीकी सेवाओं/पदों का संबंध है सम्बन्धित मंत्रालय/विभाग को मैडिकल बोर्ड को सूचना देनी होगी कि उम्मीदवार जो सेवा चाहता है उसके लिए कलर विजन परीक्षा होनी चाहिए या नहीं।

नीचे दी गई तालिका के अनुसार रंग का प्रत्यक्ष ज्ञान उच्चतर (हायर) और निम्नतर (लोअर) ग्रेडों में होना चाहिए जो लैटर्न में एपेंचर के आकार पर निर्भर होगा।

ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का उच्चतर ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का निम्नतर ग्रेड
1. लैम्प और उम्मीदवार के बीच की दूरी	16 फीट	16 फीट
2. डारक (एपेंचर) का आकार	1.3 मि० मीटर	13 मि० मीटर
3. उद्भासक काल	5 सेकेंड	5 सेकेंड

भारतीय रेल यातायात सेवा, रेलवे सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' एवं और लोक बचाव से सम्बन्धित अन्य सेवाओं के लिए कलर विजन के उच्चतर ग्रेड आवश्यक है किन्तु दूसरे के लिए कलर विजन के लोअर ग्रेड को पर्याप्त मान लिया जाए।

वाल संकेत, हरे संकेत, और मकेद रंग की आसानी से और हिच-किचाहट के बिना पहचान लेना संतोषजनक कलर विजन है। इतिहासकी प्लेटों के इस्तेमाल को जिन्हें अच्छी रोशनी में और एडिज ग्रीन जैसी उपर्युक्त लैटर्न की रोशनी में दिखाया जाता है कलर विजन की जांच करने के लिए विश्ववर्गीय समझा जाएगा। वैसे तो दोनों में से किसी भी एक जांच को साधारणतया पर्याप्त समझा जा सकता है, लेकिन सड़क, रेल और हवाई यातायात में संबंधित सेवाओं के लिए लैटर्न जांच करना लाजमी है। राक वाले मामलों में जब उम्मीदवार को किसी एक जांच करने पर प्रयोग्य पाया जाये तो दोनों ही तरीकों से जांच करनी चाहिए तथापि भारतीय रेल यातायात सेवा और रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के

पदों में नियुक्ति हेतु उम्मीदवारों के कलर विजन के परीक्षा के लिए एशियाटिक प्लेट और एशियाटिक की हरी लालटन दोनों का प्रयोग किया जाएगा।

(ज) दृष्टि की तीक्ष्णता से भिन्न आंखों की अवस्थाएं (आन्क्युलर फंडीमेन)।

(i) आंख की उस बीमारी की या बहुत ही अपवर्तन दृष्टि (प्राप्रे-मिब रिफ्रेक्टिव एरर), को, जिसके परिणामस्वरूप दृष्टि की तीक्ष्णता के कम होने की संभावना हो, अयोग्यता का कारण समझना चाहिए।

(ii) भैगापन (स्किबेट)---तकनीकी सेवाओं में, जहां द्विनेत्री (बाइना-कुलर) दृष्टि का होना अनिवार्य हो, दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भी भैगापन की अयोग्यता का कारण समझना चाहिये। दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भैगापन को अन्य सेवाओं के लिए अयोग्यता का कारण नहीं समझना चाहिये।

(iii) यदि किसी व्यक्ति की एक आंख हो अथवा यदि उसकी एक आंख की दृष्टि ही सामान्य हो और दूसरी आंख की मन्द दृष्टि हो अथवा अप सामान्य दृष्टि हो, तो उसका प्रभाव प्रायः यह होता है कि व्यक्ति में गहराई बोध हेतु त्रिविध दृष्टि का अभाव होता है। इस प्रकार की दृष्टि कई सिविल पदों के लिये आवश्यक नहीं है। इस प्रकार के व्यक्तियों को चिकित्सा बोर्ड योग्य मानकर अनुशासित कर सकता है। बशर्ते कि सामान्य आंख :—

(i) की दूरी की दृष्टि 6/6 और निकट की दृष्टि जे०/1 चश्मा लगाकर अथवा उसके बिना हो बशर्ते कि दूर की दृष्टि के लिये किसी मेग्निफ़ायन में दृष्टि 4 डायोप्टेरिज से अधिक न हो।

(ii) की दृष्टि का पूरा क्षेत्र हो।

(iii) की सामान्य रंग, दृष्टि, जहां अपेक्षित हो।

बशर्ते कि बोर्ड का यह समाधान हो जाने पर कि उम्मीदवार प्रश्न धीन कार्य विशेष से संबंधित सभी कार्यकलापों का निष्पादन कर सकता है।

दृष्टि तीक्ष्णता संबंधी उपरोक्त छूट प्राप्त नामक "तकनीकी" रूप में वर्गीकृत पदों/सेवाओं के लिये उम्मीदवारों पर लागू नहीं होंगे। सम्बद्ध मंत्रालय/विभाग की चिकित्सा बोर्ड को यह सूचित करना करना होगा कि उम्मीदवार "तकनीकी" पद के लिये अयोग्य नहीं।

(4) कोन्टेक्ट लेंस---उम्मीदवार की स्वास्थ्य परीक्षा के समय कोन्टेक्ट लेंस के प्रयोग की आज्ञा नहीं होगी। यह आवश्यक है कि आंख की जांच करते समय दूर की नजर के लिये टाइप किए हुए अक्षरों की उद्भासन 15 फुट की ऊंचाई के प्रकाश से हो।

ध्यान दें :—प्रारंभिक 0 पी० एफ० के ग्रुप बी के पदों के लिये यही चिकित्सा मानक लागू होगा जो कि गैर तकनीकी सेवाओं के लिये है। किन्तु चूंकि इस सेवा का संबंध जनता की सुरक्षा से है इसलिये इन पदों के लिये निम्नलिखित प्रतिरिक्त शर्तें भी लागू होंगी :—

(1) कलर विजन की परीक्षा अनिवार्य होगी और उच्चतर ग्रेड का कलर विजन आवश्यक है।

(2) प्रत्येक आंख में दृष्टि तीक्ष्णता निर्धारित मानक के होने हुए भी भैगापन (स्किबेट) को अयोग्यता समझा जाएगा।

(3) रेलवे सुरक्षा दल में नियुक्ति के लिये केवल "एक आंख" अयोग्यता समझी जायेगी।

7 ब्लड प्रेशर :

ब्लड प्रेशर के संबंध में बोर्ड अपने निर्णय से काम लेगा। नार्मल उच्चतम सिस्टोलिक प्रेशर के आकलन की काम चलाऊ विधि नीचे दी जाती है :—

(1) 15 से 25 वर्ष के व्यक्तियों में औसत ब्लड प्रेशर लगभग 100+मायु होता है।

(2) 25 वर्ष से ऊपर आयु वाले व्यक्तियों में ब्लड प्रेशर के आकलन करने में 110 में आधी मायु जोड़ देने का तरीका बिल्कुल संतोषजनक दिखाई पड़ता है।

ध्यान दें :—सामान्य नियम के रूप में 140 एम० एम० से ऊपर के सिस्टोलिक प्रेशर को और 90 एम० एम० से ऊपर डायस्टोलिक प्रेशर को संविध मान लेना चाहिए और उम्मीदवार को योग्य या अयोग्य ठहराने के संबंध में अपनी अंतिम राय देने से पहले बोर्ड को चाहिए कि उम्मीदवार को अस्पताल में रखें। अस्पताल की रिपोर्ट से यह पता लगना चाहिये कि बबराहट (एक्साइटमेंट) प्राप्ति के कारण ब्लड प्रेशर में वृद्धि थोड़े समय रहती है या उसका कारण कोई कायिक (आर्गेनिक) बीमारी है। ऐसे सभी केसों में हृदय की ऐक्स-रे और बिजुत हृदयलेखी (इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफिक) परीक्षाएं और रक्तयूरिया निकार (क्लिथरेस) की जांच भी नेमी रूप से की जानी चाहिए फिर भी उम्मीदवार के योग्य होने या न होने के बारे में अंतिम फैसला केवल मेडिकल बोर्ड ही करेगा।

ब्लड प्रेशर (रक्त दाब) लेने का तरीका

नियमतः पारेवाले दाबांतरमापी (मर्करी मोनोमीटर) किस्म का उपकरण (इन्स्ट्रुमेंट) इस्तेमाल करना चाहिये। किसी किस्म के व्यायाम या बब-गहट के बाद पन्द्रह मिनट तक रक्त दाब नहीं लेना चाहिए। रोगी बैठा या लेटा हो बशर्ते कि वह और विशेषकर उसकी भुजा शिथिल और आराम से हो कुछ हारिजेंटल स्थिति में रोगी के पार्श्व पर भुजा को आराम से सहारा दिया जाए। भुजा पर से कंधे तक कपड़े उतार देने चाहिये। कफ में से पूरी तरह हवा निकाल कर बीच की रबड़ को भुजा के अन्दर की ओर रखकर और इसके नीचे किनारे की कोहली के मोड़ से एक या दो इंच ऊपर करके लगाना चाहिए। इसके बाद कपड़े की पट्टी को फैलाकर सामान रूप से लोढ़ाना चाहिए ताकि हवा भरने पर कोई हिस्सा फूल कर बाहर को न निकले।

कोहली के मोड़ पर प्रगंड धमनी (ब्रेकिंगल आर्टरी) को दबा दबा कर ढूँढा जाता है और तब इसके ऊपर बीचों बीच स्टेथोस्कोप को हल्के से लगाया जाता है जो कफ के साथ न लगे। कफ में लगभग 200 एम एच जी हवा भरी जाती है और इसके बाद इसमें से धीरे-धीरे हवा निकाली जाती है हल्की अमिक ध्वनि सुनाई पड़ने पर जिस स्तर पर पार का कालम टिका होता है वह सिस्टोलिक प्रेशर बताता है। जब और हवा निकाली जाएगी तो ध्वनियां तेज सुनाई पड़ेंगी। जिस स्तर पर ये साफ और अच्छी सुनाई पड़ने वाली ध्वनियां हल्की दबी हुई सी सुनाई प्रायः हो जायें, वह डायस्टोलिक प्रेशर है। ब्लड प्रेशर काफ़ी थोड़ी अवधि में ही लेना चाहिए क्योंकि कफ के लम्बे समय का दबाव रोगी के लिए क्षोभकर होता है और इससे रीढ़िंग गलत हो जाती है। यदि दोबारा पहताल करना जरूरी हो तो कफ में से पूरी हवा निकाल कर कुछ मिनट के बाद में ही ऐसा किया जाये। (कभी-कभी कफ में से हवा निकालने पर एक निश्चित स्तर पर ध्वनियां सुनाई पड़ती हैं, दाब गिरने पर ये गायब हो जाती हैं और निम्न स्तर पर पुनः प्रकट हो जाती हैं। इस 'साइलेंट गैप' से रीडिंग में गलती हो सकती है।

8. परीक्षक की उपस्थिति में ही किये गये मूत्र की परीक्षा की जानी चाहिए और परिणाम रिकार्ड किया जाना चाहिए। जब मेडिकल बोर्ड को किसी उम्मीदवार के मूत्र में रासायनिक जांच द्वारा शक्कर का पता चले तो बोर्ड इसके सभी पहलुओं की परीक्षा करेगा और मधुमेह (डायबिटीज) के द्योतक चिन्हों और लक्षणों को भी विशेष

रूप से मोट करेगा। यदि बोर्ड उम्मीदवार को ग्लूकोज मेह (ग्लाइकोसूरिया) सिबाय, अपेक्षित मैथिकल फिटनेस के स्टैंडर्ड के अनुरूप पाये तो वह उम्मीदवार को इस शर्त के साथ फिर धोषित कर सकता है कि ग्लूकोजमेह प्रम-मुमेही (नान जायडिटिक) हो और बोर्ड केस को मडिसन के किसी ऐसे निश्चित विशेषज्ञों के पास भेजेगा जिसके पास अस्पताल और प्रयोगशाला की सुविधाएं हों। मैथिकल विशेषज्ञ स्टैंडर्ड स्लैट शूगर टालरेंस टेस्ट समेत जो भी क्लिनिकल या मेमोरेटरी परीक्षा जरूरी समझेगा, करेगा और अपनी रिपोर्ट मैथिकल बोर्ड को भेज देगा जिस पर मैथिकल बोर्ड की "फिट" या "अनफिट" की अन्तिम राय प्राधारित होगी। दूसरे अवसर पर उम्मीदवार के लिए बोर्ड के सामने स्वयं उपस्थित होना जरूरी नहीं होगा। अधोधि के प्रभाव को समाप्त करने के लिए यह जरूरी हो सकता है कि उम्मीदवार को कई दिनों तक अस्पताल में पूरी देखरेख में रखा जाये।

9 यदि जांच के परिणामस्वरूप कोई महिला उम्मीदवार 12 हफ्ते या उससे अधिक समय की गर्भवती पायी जाती है तो उसको अस्थायी रूप से तब तक अस्वस्थ घोषित किया जाना चाहिये जब तक कि उसका प्रसव न हो जाए। किसी रजिस्टर्ड मैथिकल प्रैक्टिशनर से आरोग्यता का प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करने पर, प्रसूति की तारीख के 6 हफ्ते बाद आरोग्य प्रमाण-पत्र के लिये उसकी फिर से स्वास्थ्य परीक्षा की जानी चाहिये।

10. निम्नलिखित अतिरिक्त बातों का प्रेक्षण करना चाहिये :-

(क) उम्मीदवार को दोनों कानों से अच्छा सुनाई पड़ता है या नहीं और कान की बीमारी का कोई चिह्न है या नहीं। यदि कोई कान की खराबी हो तो उसकी परीक्षा कान-विशेषज्ञ द्वारा की जानी चाहिये। यदि सुनने की खराबी का इलाज शल्य क्रिया आपरेशन या हियरिंग एड के इस्तेमाल से हो सके तो उम्मीदवार को इस आधार पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता गणते कि कान की बीमारी बढने वाली न हो। चिकित्सा परीक्षा प्राधिकारी के मार्ग दर्शन के लिये इस संबंध में निम्नलिखित मार्गदर्शक जानकारी दी जाती है :-

(1) एक कान में प्रकट अथवा यदि उच्च फ्रिक्वेंसी में बहरापन पूर्ण बहरापन, दूसरा कान 30 डेसीबेल तक हो तो गैर-सामान्य होगा। तकनीकी काम के लिये योग्य।

(2) दोनों कानों में बहरेपन का यदि 1000 से 4000 तक की प्रत्यक्ष बोध, जिसमें श्रवण स्पीचफ्रिक्वेंसी में बहरापन 30 यंत्र (हियरिंग एड) द्वारा डेसीबेल तक हो तो तकनीकी कुछ सुधार संभव हो। तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के काम के लिए योग्य।

(3) सेंट्रल अथवा मार्जिनल टाइप के टिमपेनिक मेम्ब्रेन में छिद्र।

(1) एक कान सामान्य हो दूसरे कान में टिमपेनिक मेम्ब्रेन में छिद्र हो तो अस्थायी आधार पर अयोग्य। कान की शल्य चिकित्सा की स्थिति सुधारने से दोनों कानों में मार्जिनल या अन्य छिद्र वाले उम्मीदवारों को अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित करके उम पर सीधे दिए गए नियम 4(ii) के अधीन विचार किया जा सकता है।

(2) दोनों कानों में मार्जिनल या एटिक छिद्र होने पर अयोग्य।

(3) दोनों कानों में सेंट्रल छिद्र होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।

(4) कान के एक ओर से दोनों ओर से मस्टायड कैविटी से तब नामेल श्रवण।

(1) किसी एक कान से सामान्य रूप से एक ओर से मस्टायड कैविटी से सुनाई देता हो, दूसरे कान में सब नामेल श्रवण वाले कान/मस्टायड कैविटी होने पर तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कामों के लिए योग्य।

(2) दोनों ओर से मस्टायड कैविटी तकनीकी काम के लिए अयोग्य, यदि किसी भी कान की श्रवणता श्रवण यंत्र लगा कर अथवा बिना लगाए सुधर कर 30 डेसीबेल हो जाने पर गैर-तकनीकी कामों के लिए योग्य।

(5) बहने रहने वाला कान आप-रेणन किया गया/बिना आप-रेणन वाला।

तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कामों के लिए अस्थायी रूप में अयोग्य।

(6) नासापाट की हड्डी संबंधी विस्फिदाओं (बोनी डिफॉर्मिटी) सहित अथवा उससे रहित नाक की जीर्ण प्रवाहक/एलजिक बना।

(1) प्रत्येक मामले की परिस्थिति के अनुसार निर्णय किया जाएगा।

(2) यदि लगभगों सहित नासपट अकस्तरण विद्यमान होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।

(7) टॉसिलस और/अथवा स्वर यंत्र (लेरिक्स) की जीर्ण प्रवाहक दशा।

(1) टॉसिलस और/अथवा स्वर यंत्र की जीर्ण प्रवाहक दशा योग्य।

(2) यदि आवाज में अत्याधिक कर्कशता विद्यमान हो तो अस्थायी रूप से अयोग्य।

(8) कान, नाक, गले (ई० एन० टी०) के हल्के अथवा अपने स्थान पर बुद्धिद्यूमर।

(1) हल्का द्यूमर—अस्थायी रूप से अयोग्य।

(9) आस्टोक्लिरोसिस

(2) दुर्लभ द्यूमर—अयोग्य। श्रवण यंत्र की सहायता से या आपरेशन के बाद श्रवणता 30 डेसीबेल के अन्दर होने पर योग्य।

(10) कान, नाक अथवा गले के जन्मजात दोष।

(1) यदि काम काज में बाधक न हो तो योग्य।

(2) भारी मात्रा में हकलाहट हो तो अयोग्य।

(11) नेजल पोली

अस्थायी रूप से अयोग्य।

- (ख) उम्मीदवार बोलने में हकलाता/हकलाती नहीं हो।
- (ग) उसके दांत अच्छी हालत में हैं या नहीं, और अच्छी तरह खाने के लिए जरूरी होने पर तकली बात लगे हैं या नहीं। (अच्छी तरह भरे हुए दांतों को ठीक समझा जाएगा)
- (घ) उसकी छाती की बनावट अच्छी है या नहीं और छाती काफी फैलती है या नहीं तथा उसका दिल या फेफड़े ठीक हैं या नहीं।
- (ङ) उसे पेट की कोई बीमारी है या नहीं।
- (च) उसे रपचार है या नहीं।
- (छ) उसे हार्डनासिस, बड़ी हुई बेरिफोमिस, बेरिकाजिशिया (बेन) या बवासीर है या नहीं।
- (ज) उसके भ्रंशों, हाथों और पैरों की बनावट और विकास अच्छा है या नहीं और उसकी ग्रंथियां सभी भांति स्वतंत्र रूप से हिलती हैं या नहीं।
- (झ) उसे कोई चिरस्वाई खबा की बीमारी है या नहीं।
- (ञ) कोई जन्मजात कुरचता या दोष है या नहीं।
- (ट) उसमें किसी उग्र या जीर्ण बीमारी के निशान हैं या नहीं जिसे कमजोर गठन का पता लगे।
- (ठ) कारगर टीके के निशान हैं या नहीं।
- (ड) उसे कोई संजारी (कम्यूनिकेबल) रोग है या नहीं।

11. दिल और फेफड़ों को किसी ऐसी विलक्षणता का पता लगाने के लिए साधारण शारीरिक परीक्षा के ज्ञान न हो, उसी मामलों में नेमी रूप से छाती की एक्स-रे परीक्षा की जानी चाहिए।

सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार के स्वास्थ्य के संबंध में जहां कहीं संवेह हो चिकित्सा बोर्ड का अध्यक्ष उम्मीदवार की योग्यता अथवा अयोग्यता का निर्णय किए जाने के प्रश्न पर किसी उपयुक्त अस्पताल के विशेषज्ञ से परामर्श कर सकता है, जैसे यदि किसी उम्मीदवार पर मानसिक लुटि अथवा विषयन (एबरेशन) से पीड़ित होने का सन्देह होने में बोर्ड का अध्यक्ष अस्पताल के किसी मनोविकार विज्ञानी/मनोविज्ञानी से परामर्श कर सकता है।

जब कोई रोग मिले तो उसे प्रमाणपत्र में अवश्य ही नोट किया जाए। मेडिकल परीक्षक को अपनी राय लिख देनी चाहिए कि उम्मीदवार में अपेक्षित क्षतापूर्ण ड्यूटी में इससे बाधा पड़ने की संभावना है या नहीं।

12. मेडिकल बोर्ड के निर्णय के विरुद्ध अपील करने वाले उम्मीदवार को भारत सरकार द्वारा निर्धारित विधि के अनुसार रु० 50/- का अपील शुल्क जमा करना होता है। यह शुल्क केवल उन उम्मीदवारों को वापिस मिलेगा जो अपीलीय स्वास्थ्य बोर्ड द्वारा योग्य घोषित किए जाएंगे। शेष दूसरों के मामलों में यह जप्त कर लिया जाएगा। यदि उम्मीदवार चाहे तो अपने आरोग्य होने के दावे के समर्थन में स्वस्थता प्रमाण-पत्र संलग्न कर सकते हैं। उम्मीदवारों को प्रथम स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा भेजे गए निर्णय के 21 दिन के अन्दर अपीलें पेश करनी चाहिए अन्यथा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के लिए उनके अनुरोध पर कोई विचार नहीं होगा। अपीलीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा केवल नई दिल्ली में ही होगी और इसका खर्च उम्मीदवारों को ही देना पड़ेगा। दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के संबंध में की जाने वाली यात्राओं के लिए कोई यात्रा भत्ता या दैनिक भत्ता नहीं दिया जाएगा। अपीलों के निर्धारित शुल्क के साथ प्राप्त होने पर अपीलीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा की जाने वाली स्वास्थ्य परीक्षा के प्रबन्ध के लिए मंत्रीमंडल कार्यालय तथा प्रशासनिक सुधार विभाग द्वारा आवश्यक कार्यवाई की जाएगी।

मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

मेडिकल परीक्षक के मार्गदर्शन के लिए निम्नलिखित सूचना दी जाती है:—

1. शारीरिक योग्यता (फिटनेस) के लिए अपनाए जाने वाले स्टैंडर्ड में संबंधित उम्मीदवार की आयु और सेवा काल (यदि हो) के लिए उचित गुंजाइश रखनी चाहिए।

किसी ऐसे व्यक्ति को पब्लिक सर्विस में भर्ती के लिए योग्य नहीं समझा जाएगा जिसके बारे में यथास्थिति सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी (अपॉइंटिंग अधिकारी) को यह समस्ती नहीं होगी कि उसे ऐसी कोई बीमारी या शारीरिक दुर्बलता (बाडिनी इन्फर्मिटी) नहीं है जिससे वह उस सेवा के लिए अयोग्य हो या उसके अयोग्य होने की संभावना हो।

यह बात समझ लेनी चाहिए कि योग्यता का प्रश्न भविष्य से भी उतना ही संबद्ध है जितना वर्तमान से है और मेडिकल परीक्षा का एक मुख्य उद्देश्य निरंतर कारगर सेवा प्राप्त करना और स्थाई नियुक्ति के उम्मीदवार के मामले में अकाल मृत्यु होने पर समय पूर्व पेशान या अदायगियों को रोकना है। साथ ही यह भी नोट कर लिया जाए कि जहाँ प्रश्न केवल निरंतर कारगर सेवा की संभावना का है और उम्मीदवार को अस्वीकृत करने की सलाह उस हालत में नहीं दी जानी चाहिए जब कि उसमें कोई ऐसा दोष हो तो केवल बहुत कम स्थितियों में निरंतर कारगर सेवा में बाधक पाया गया हो।

महिला उम्मीदवार की परीक्षा के लिए किसी लेडी डाक्टर को मेडिकल बोर्ड के सदस्य के रूप में सहयोजित किया जाएगा।

भारतीय रक्षा लेखा सेवा (इंडियन डिफेंस अकाउंट्स सर्विस) के उम्मीदवारों को भारत में और भारत के बाहर क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) करनी होगी। ऐसे उम्मीदवार के मामले में मेडिकल बोर्ड को इस बारे में अपनी राय विशेष रूप से रिकार्ड करनी चाहिए कि उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) के योग्य है या नहीं।

डाक्टरों बोर्ड की रिपोर्ट को गोपनीय रखना चाहिए।

ऐसे मामलों में जब कि कोई उम्मीदवार सरकारी सेवा में नियुक्ति के लिए अयोग्य करार दिया जाता है तो मोटे तौर पर उसके अस्वीकार किए जाने के आधार उम्मीदवार को बताया जा सकते हैं किन्तु डाक्टरों बोर्ड ने जो खराबी बताई हो उनका विस्तृत ब्योरा नहीं दिया जा सकता।

ऐसे मामलों में जहाँ डाक्टरों बोर्ड का यह विचार हो कि सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार को अयोग्य बनाने वाली छोटी-मोटी खराबी चिकित्सा (श्रौषध या शल्य) द्वारा दूर हो सकती है वहाँ डाक्टरों बोर्ड द्वारा इस आशय का कथन रिकार्ड किया जाना चाहिए। नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा इस बारे में उम्मीदवार को बोर्ड की राय सूचित किए जाने में कोई आपत्ति नहीं है और जब वह खराबी दूर हो जाए तो दूसरे डाक्टरों बोर्ड के सामने उस व्यक्ति को उपस्थित होने के लिए कहने में संबंधित प्राधिकारी स्वतन्त्र है।

यदि कोई उम्मीदवार अस्थायी तौर पर अयोग्य करार दिया जाए तो दुबारा परीक्षा की अवधि साधारणतया कम से कम छह महीने से कम नहीं होनी चाहिए। निश्चित अवधि के बाद जब दुबारा परीक्षा हो तो ऐसे उम्मीदवार को और आगे की अवधि के लिए अस्थायी तौर पर अयोग्य घोषित न कर नियुक्ति के लिए उनकी योग्यता के संबंध में प्रथम वे इस नियुक्ति के लिए अयोग्य है ऐसा निर्णय अंतिम रूप से दिया जाना चाहिए।

(क) उम्मीदवार का कथन और घोषणा

अपनी मेडिकल परीक्षा से पूर्व उम्मीदवार को निम्नलिखित अपेक्षित स्टेटमेंट देना चाहिए और उनके साथ लगी हुई घोषणा (डिक्लेरेशन)

पर हस्ताक्षर करने चाहिए। नीचे दिए गए नोट में उल्लिखित बातों की और उम्मीदवार को विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए।

1. अपना पूरा नाम लिखें
(साफ अक्षरों में)
2. अपनी आयु और जन्म स्थान बताएं—
3. (क) क्या आप अनुसूचित जनजाति या गोरखा गढ़वाली, असमिया, नागालैंड, जनजाति आदि में से किसी जाति से संबंधित हैं जिसका औसत कद दूसरों से कम होता है "हां" या "नहीं" में उत्तर दीजिए। उत्तर "हां" में हो तो उस जाति का नाम बताइए।
3. (क) क्या आपको कभी चेचक, रुक-रुक कर होने वाला या कोई दूसरा बुखार, ग्रंथियां (ग्लैंड्स) का बढ़ना या इनमें पीप पड़ना, थूक में खून आना, दमा, दिल की बीमारी, फेफड़े की बीमारी, मुँछों के दोरे, स्मेटिज्म, एपेंडिसाइटिस हुआ है,
- (ख) दूसरी कोई ऐसी बीमारी या दुर्घटना जिसके कारण शय्या पर लेटे रहना पड़ा हो और जिसका मेडिकल या सर्जिकल इलाज किया गया हो, हुई है ?
4. आपको चेचक का टीका आखिरी बार कब लगा था ?
5. क्या आपको अधिक काम किसी दूसरे कारण से किसी किस्म की अधीरता (नर्वसनेस) हुई ?
6. अपने परिवार के संबंध में निम्नलिखित व्योरे दें :—

यदि पिता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय पिता की आयु और मृत्यु का कारण	आपके कितने भाई जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपके कितने भाइयों की मृत्यु हो चुकी है, उनकी आयु और मृत्यु का कारण
--	---	---	--

यदि माता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय माता की आयु और मृत्यु का कारण	आपकी कितनी बहनें जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपकी कितनी बहनों की मृत्यु हो चुकी है, उनकी आयु और मृत्यु का कारण
--	---	---	---

7. क्या हमके पहले किसी मेडिकल बोर्ड ने आपकी परीक्षा की है ?
8. यदि ऊपर के प्रश्न का उत्तर हां में हो तो बताइए किम सेवा/ किन सेवाओं के लिए आपकी परीक्षा की गई थी ?
9. परीक्षा लेने वाला प्राधिकारी कौन था ?
10. कब और कहाँ मेडिकल हुआ ?
11. मेडिकल बोर्ड की परीक्षा का परिणाम यदि आपको बताया गया हो अवश्या आपको मालूम हो—

में घोषित करता हूं कि जहां तक मेरा विश्वास है, ऊपर दिये गये सभी जवाब सही और ठीक हैं।

उम्मीदवार के हस्ताक्षर—
मेरे सामने हस्ताक्षर किये—
बोर्ड के अध्यक्ष के हस्ताक्षर—

नोट :—उपर्युक्त कथन की सभ्यता के लिए उम्मीदवार जिम्मेदार होगा। जासूसीकर किसी सूचना को छिपाने से वह नियुक्ति खो बैठने का जोखिम लेगा और यदि वह नियुक्त हो भी जाये तो वास्तव्य नियुक्ति भत्ता (सुपरएनुएशन ग्रांटांस) या उपदान (ग्रेजुटी) के सभी दावों से हाथ धो बैठेगा।

(ख) ————— (उम्मीदवार का नाम) की शारीरिक परीक्षा की मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

1. सामान्य विकास—अच्छा—बीच का—
कम—कम पोषण : पतला—औसत—
मोटा—कद (जूते उतारकर)—वजन—
अत्येत्तम वजन—कब था ?—वजन में कोई हाल ही में वृद्धि परिवर्तन—
तापमान—
छाती का धर—

- (1) पूरा सांस खींचने पर—
- (2) पूरा सांस निकालने पर—
2. त्वचा—कोई जाहिरा बीमारी
3. नेत्र :—
- (1) कोई बीमारी—
- (2) रतौधी—
- (3) कलर विजन का दोष—
- (4) दृष्टि क्षेत्र (फील्ड ऑफ विजन)—
- (5) दृष्टि तीक्ष्णता (विजुअल एंकीवी)—
- (6) फंड्स की जांच—

दृष्टि की तीक्ष्णता	चश्मे के बिना	चश्मे से	चश्मे की पावर गोल, सीली-एक्सिस
दूर की नजर	दा० ने० बा० ने०		
पास की नजर	दा० ने० बा० ने०		
हाईपरमेट्रोपिया (व्यक्त)	दा० ने० बा० ने०		

4. कान : निरीक्षण—सुनना—
दायां कान—बायां कान—
5. ग्रंथियां—थाइराइड—
6. दांतों की हालत—
7. श्वसन तंत्र (रेस्परेटरी सिस्टम) :—क्या शारीरिक परीक्षा करने पर सांस के अंगों में किसी असमानता का पता लगा है ? यदि पता लगा है तो असमानता का पूरा व्योरा दें।
8. परिसंचरण तंत्र (सर्कुलैटरी सिस्टम)

(क) हृदय : कोई आंगिक गति (आंगिक लीजन)—
गति (रेट) :

खड़े होने पर
25 बार कुदाये जाने के बाद
कुदाये जाने के 2 मिनट बाद—

- (ख) ब्लड प्रैसर-----मिस्टालिक-----
डाथम्टालिक
9. उदर (पेट) घेर-----स्पर्श सिन्हायान
हानिया
- (क) दबाकर मानस पटना/जिगर-----
निल्ली-----गुद-----
ट्युमर-----
- (ख) रक्तार्ण
भगंबर
10. तांत्रिक तंत्र (नर्वे मिस्टम) तांत्रिक मानसिक अशक्तता का
संकेत-----
11. चाल तंत्र (प्रोकोमीटम मिस्टम)
की प्रसमानता-----
12. जनन सूत्र तंत्र (जेनिटो यूरीनरी मिस्टम)--- हाइड्रोमीन
बरिकासीस आदि का कोई संकेत ।
- मृद परीक्षा--
- (क) कैसा दिखाई पड़ता है?
- (ख) अपेक्षित गरुत्व (स्पेसिफिक ग्रेविटी)
- (ग) एल्बुमेन
- (घ) शक्कर
- (ङ) फास्ट
- (च) कोशिकाएँ (सैल्स)
13. छाती की एक्स-रे परीक्षा की रिपोर्ट ।
14. क्या उम्मीदवार के स्वास्थ्य में कोई ऐसी बात है जिससे वह
इस सेवा की ड्यूटी को दक्षतापूर्वक निभाने के लिये अयोग्य हो सकता
है ।
- नोट :--महिला उम्मीदवार के मामले में, यदि यह पाया जाता है कि वह
12 सप्ताह की अवस्थिति अथवा उससे अधिक समय से गर्भिणी
है तो उसे अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित किया जाना चाहिये,
देखें विनियम 9 ।
15. (i) उन सेवाओं का उल्लेख करे जिनके लिये उम्मीदवार की
परीक्षा की गई :--
- (क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा ;
- (ख) भारतीय पुलिस सेवा, रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप क के पद और
बिल्डी और अंडमान तथा निकोबार द्वीपसमूह पुलिस सेवा ।
- (ग) केन्द्रीय सेवाएँ, ग्रुप क तथा ख ।
- (ii) क्या वह निम्नलिखित सेवाओं में दक्षतापूर्वक और निरन्तर
काम करने के लिए सब तरह से योग्य पाया गया है :--
- (क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा ।
- (ख) भारतीय पु० से०, रेलवे सुरक्षा बल तथा बिल्डी तथा अंडमान
और निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा में ग्रुप "क" पद-----
(कद, छाती का घेर, नज़र, रंग दिखाई न देना और चाल,
खास तौर से देखें ।)
- (ग) भारतीय रेलवे यातायात सेवा (कद, छाती, नज़र, रंग दिखाई
न देना, खास तौर से देखें) ।
- (घ) दूसरी केन्द्रीय सेवाएँ ग्रुप क/ख

(iii) क्या उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) के लिये योग्य
है ।

नोट :--बोर्ड को अपना जाज परिणाम निम्नलिखित बर्गों में से किसी एक
बर्ग में रिकार्ड करना चाहिये ।

(1) योग्य (फिट)

(2) अयोग्य (अनफिट) जिसका कारण

(3) अस्थायी रूप से अयोग्य, जिसका कारण

स्थान

तारीख

सबन्ध

परिशिष्ट IV

वस्तु पूरक प्रश्नों के सम्बन्ध में उम्मीदवारों को सिविल सेवा (प्रारम्भिक)
परीक्षा, 1981 की सूचना

क. वस्तुपूरक परीक्षण :

प्रारम्भिक परीक्षा में "वस्तुपूरक प्रकार" के प्रश्न पूछे जाएंगे। इस
प्रकार की परीक्षा में उम्मीदवार को उत्तर फैलाकर लिखने नहीं होंगे।
प्रत्येक प्रश्न (जिसको आगे प्रश्नांक कहा जाएगा) के लिए सम्भाव्य
उत्तर (जिसको आगे प्रत्युत्तर कहा जाएगा) दिए जाते हैं। उम्मीदवार
को उन में से प्रत्येक के लिए एक उत्तर चुन लेना है।

इस विवरणिका का उद्देश्य उम्मीदवारों को इस परीक्षा के बारे में
कुछ उपयोगी जानकारी देना है जिससे कि परीक्षा के स्वरूप से परिचित
न होने के कारण उनको कोई हानि न हो।

ख. परीक्षण का स्वरूप :

प्रश्न पत्र "परीक्षण पुस्तिका" के रूप में होगा। इस पुस्तिका में
क्रम संख्या 1, 2, 3, के क्रम से प्रश्नांश होंगे। पुस्तिका में हर
प्रश्नांश हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में होगा। हर प्रश्नांश के नीचे a, b, c
क्रम में सम्भावित प्रत्युत्तर लिखे होंगे। उम्मीदवार को प्रत्येक प्रश्न
के लिए एक सही प्रत्युत्तर या यदि एक से अधिक प्रत्युत्तर सही है या
उनमें से सर्वोत्तम प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। (अन्त में दिए गए
नमूने के प्रश्नांश देख लें)। किसी भी स्थिति में, प्रत्येक प्रश्नांश के लिए
उसको एक ही प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। यदि एक से अधिक
उत्तर चुन लिया जाए तो उनका उत्तर गलत माना जाएगा।

ग. उत्तर देने की विधि :

उम्मीदवार को परीक्षा भवन में अलग उत्तर पत्रक जिसका नमूना प्रवेश
प्रमाण-पत्र के साथ प्रत्येक उम्मीदवार को भेजा जाएगा/दिया जाएगा। चाहे
उम्मीदवार हिन्दी में छपे प्रश्नों को उत्तर दें या अंग्रेजी में छपे प्रश्नांशों के,
उनको उसी उत्तर पत्रक में अपने उत्तर अंकित करने होंगे। जो उत्तर
परीक्षण-पुस्तिका या उत्तर पत्रक से भिन्न और किसी कागज में अंकित हों,
उनको जर्जवाया नहीं जाएगा।

उत्तर पत्रक में, 1 से 160 तक के प्रश्नांश बार-बारों में छापे गए हैं।
प्रत्येक प्रश्नांश में सामने a, b, c, d से अंकित प्रत्युत्तर छापे गए हैं।
उम्मीदवार को परीक्षण पुस्तिका में एक प्रश्नांश पूरा पढ़ लेने और वह
निर्णय करने के बाद कि दिए गए प्रत्युत्तरों में कौन-सा सही या श्रेष्ठ
है, चुने गए प्रत्युत्तर से सम्बन्धित अक्षर वाले बूत को पेंसिल की काली
निशानी से साफ-साफ पूरा भर देना चाहिए ताकि उसके द्वारा चुने गए
प्रत्युत्तर का पता चले। उदाहरण के लिए, अगर उसने किसी प्रश्नांश
के लिए प्रत्युत्तर (b) को सही उत्तर के रूप में चुन लिया है तो उस

प्रश्नांश के आगे जिस श्रृंखला में (b) छपा है, उस पर काली निशानी लगानी चाहिए। उत्तर पत्रक में वृत्त पर काली निशानी लगाने के लिए स्याही का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

यह जरूरी है कि:—

- (1) उम्मीदवार प्रश्नांशों का उत्तर लिखने के लिए, केवल एच०बी० पेन्सिल (पेंसिलें) ही लागू और उन्हीं का प्रयोग करें।
- (2) अगर उम्मीदवार ने गलत निशान लगाया है तो उसे पूरा मिटाकर फिर से सही उत्तर का निशान लगाना चाहिए। इसके लिए वह अपने साथ एक रबर भी लाए।
- (3) उम्मीदवार को उत्तर पत्रक का उपयोग इस प्रकार नहीं करना चाहिए जिससे वह खराब हो जाए या उसमें मोड़ व सन्निहित आदि पड़ जाए।

घ. कुछ महत्वपूर्ण नियम:

1. उम्मीदवारों को परीक्षा आरम्भ करने के लिए निर्धारित समय से बीस मिनट पहले परीक्षा भवन में पहुंचना होगा और पहुंचते ही अपना स्थान ग्रहण करना होगा। अगर वह देर से पहुंच जाए तो सम्भव है कि क्रिया-विधि सम्बन्धी कुछ अनुदेश सुनने का उसे अवसर न मिले।

2. परीक्षण शुरू होने से 30 मिनट बाद किसी को परीक्षण में प्रवेश नहीं दिया जाएगा।

3. परीक्षा शुरू होने के बाद डेढ़ घंटे तक किसी भी उम्मीदवार को परीक्षा भवन छोड़ने की अनुमति नहीं मिलेगी।

4. परीक्षा समाप्त होने के बाद, उम्मीदवार को चाहिए कि वह परीक्षण पुस्तिका और उत्तर पत्रक पर्यवेक्षक को सौंप दे। उम्मीदवार को परीक्षण पुस्तिका परीक्षा-भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है। इन नियमों का उल्लंघन करने पर कड़ा दण्ड दिया जाएगा।

5. आपको उत्तर पत्रक पर कुछ विवरण परीक्षा भवन में भरना होगा। आपको कुछ विवरण उत्तर पत्रक पर कूटबद्ध भी करने होंगे। इसके बारे में आपके साम आनुदेश प्रवेश प्रमाण-पत्र के साथ भेजे जाएंगे।

6. उम्मीदवार को चाहिए कि वह परीक्षण-पुस्तिका में दिए गए सभी अनुदेश सावधानी से पढ़े। इसलिए सम्भव है कि इन अनुदेशों का सावधानी से पालन न करने से उसके नम्बर कम हो जाए। अगर उत्तर पत्रक पर कोई प्रविष्टि संदिग्ध है, तो उस प्रश्नांश के लिए उसको नम्बर नहीं मिलेगा। पर्यवेक्षक के दिए गए अनुदेशों का विधिकृत पालन करना चाहिए। जब पर्यवेक्षक किसी परीक्षण या उसके किसी भाग को आरम्भ या समाप्त करने को कह दें तो उनके अनुदेशों का उसे तत्काल पालन करना चाहिए।

7. उम्मीदवार को अपने साथ अपना प्रवेश प्रमाण-पत्र, एक एच०बी० पेन्सिल, एक रबर, एक पेन्सिल शार्पेनर और नीली या काली स्याही वाली कलम भी लानी होगी। उम्मीदवार को सलाह दी जाती है कि वह अपने साथ क्लिप बोर्ड या हाई बोर्ड भी लाए जिस पर कुछ भी नहीं लिखा होना चाहिए। उसे परीक्षा भवन में कोई कच्चा कागज या पेन्सिल का टुकड़ा, पैमाना या आरेखण उपकरण नहीं लाने है क्योंकि उनकी जरूरत नहीं होगी। मगने जाने पर कच्चे काम के लिए अलग कागज दिये जाएंगे। कच्चा काम शुरू करने के पहले उसको उस पर परीक्षा का नाम, अपना रोल नम्बर, और परीक्षण तारीख लिखना चाहिए और परीक्षण समाप्त होने के बाद उसे अपने उत्तर पत्रक के साथ पर्यवेक्षक को वापस देना चाहिए।

झ. विशेष अनुदेश:

जब उम्मीदवार परीक्षा भवन में अपने स्थान पर बैठ जाते हैं तब निरीक्षक से उसको उत्तर पत्रक मिलेगा। उत्तर पत्रक पर अश्विगत सूचना वह अपनी कलम से भरें। यह काम पूरा होने के बाद निरीक्षक उसको

परीक्षण पुस्तिका देंगे। जैसे ही उसको परीक्षण-पुस्तिका मिल जाए, वह तुरन्त देख लें कि उस पर पुस्तिका की संख्या लिखी हुई है अथवा उसे अवश्य बतसका लें। जब यह हो जाए तब उसको उत्तर पत्रक के सम्बद्ध खाने में अपनी परीक्षण-पुस्तिका की क्रम संख्या लिखनी होगी। जब तक पर्यवेक्षक/निरीक्षक पुस्तिका खोलने को न कहें तब तक वह उसे न खोलें।

च. कुछ उपयोगी संकेत:

यद्यपि इस परीक्षण का उद्देश्य सभी की अपेक्षा गूढ़ता को जांचना है, फिर भी यह जरूरी है कि उम्मीदवार अपने समय का, दक्षता से उपयोग करें। संतुलन के साथ वे जितनी जल्दी आगे बढ़ सकते हैं, वैसे, पर सावधानी न हो। वे उनको जो प्रश्न अत्यन्त कठिन मान्य पड़ें, उन पर समय व्यर्थ न करें। दूसरे प्रश्नों की ओर बढ़ें और उन कठिन प्रश्नों पर बाद में विचार करें।

सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे। सभी प्रश्नों के उत्तर दें। उम्मीदवार द्वारा अंकित सही प्रत्युत्तरों की संख्या के आधार पर ही उसको अंक दिए जाएंगे। गलत उत्तरों के लिए अंक नहीं काटे जाएंगे।

छ. परीक्षण का समापन:

जैसे ही पर्यवेक्षक लिखना बन्द करने को कहें, उम्मीदवार लिखना बन्द कर दें तब वे अपने स्थान पर तब तक बैठ रहें जब तक निरीक्षक उनसे सभी आवश्यक मामलों न ले जाएं और उनको "हाल" छोड़ने की अनुमति न दें। उनको परीक्षण-पुस्तिका, उत्तर पत्रक और कच्चे काम का कागज परीक्षा भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है।

नमूने के प्रश्नांश (प्रश्न)

(नोट—* सही/सर्वोत्तम उत्तर—विकल्प को निर्दिष्ट करता है)

1. सामान्य अव्ययन

बहुत उंचाई पर पर्वतारोहियों के नाक तथा कान से निम्नलिखित में से किस कारण से रक्त स्राव होता है?

- (a) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब से कम होता है
- * (b) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब से अधिक होता है।
- (c) रक्त वाहिकाओं की अन्तर्दली तथा बाहरी शिराओं पर दाब समान होता है।
- (d) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब के अनुपात घटता बढ़ता है।

2. (वृद्धि):

अरहर में, फूलों का झड़ना निम्नलिखित में किसी एक उपाय से कम किया जा सकता है।

- * (a) वृद्धि नियंत्रक द्वारा छिड़काव
- (b) दूर दूर पौधे लगाना
- (c) सही ऋतु में पौधे लगाना
- (d) छोड़े पौधे फासलों पर पौधे लगाना

3. (रसायन विज्ञान):

H_3VO_4 का एनहाइड्राइड निम्नलिखित में से क्या होता है?

- (a) VO_3
- (b) VO_4
- (c) V_2O_3
- (d) V_2O_6

4. (अर्थशास्त्र)

अम का एकाधिकारी शोषण निम्नलिखित में से किस स्थिति में होता है ?

- (a) सीमान्त राजस्व उत्पाद से मजदूरी कम हो।
- (b) मजदूरी तथा सीमान्त राजस्व उत्पादन दोनों बराबर हों।
- (c) मजदूरी सीमान्त राजस्व उत्पाद से अधिक हो।
- (d) मजदूरी सीमान्त श्रमिक उत्पाद के बराबर हो।

5. (बहुवृत्तीयजीविकी)

एक समाक्ष रेखा को अपेक्षित पैरावैद्युत 9 के पैरावैद्युत से सम्पूर्णित किया गया है। यदि C मुक्त अंतराल में संचरण वेग दर्जता है तो लाइन में संचरण का वेग क्या होगा ?

- (a) 3C
- (b) C
- * (c) C/3
- (d) C/9

6. (भू-विज्ञान)

वेसाल्ट में प्लेजिओक्लेस क्या होता है ?

- (a) आलिगोक्लेस
- * (b) लेक्सेडोरोइट
- (c) एल्बाइट
- (d) एनाथार्ड

7. गणित

मूल बिन्दु से गुजरने वाला और $\frac{d^2y}{dx^2} - \frac{dy}{dx} = 0$ समीकरण को संगत रखने वाला ऋक्त-परिवार निम्नलिखित में से किस से निदिष्ट

- (a) $y = ax + b$
- (b) $y = ax$
- (c) $y = ae^x + be^{-x}$
- * (d) $y = ae^x - a$

8. (भौतिकी)

एक आदर्श ऊष्मा इंजन 400°K और 300°K तापक्रम के मध्य कार्य करता है। इसकी क्षमता निम्नलिखित में से क्या होगी ?

- (a) 3/4
- * (b) $(4-3)/4$
- (c) $4/(3+4)$
- (d) $3/(3+4)$

9. (सांख्यिकी)

यदि द्विपद विचर का माध्य 5 है तो इसका प्रसरण निम्नलिखित में से क्या होगा ?

- (a) 4^2
- * (b) 3
- (c) ∞
- (d) -5

1090 GH/81-10

10. (भूगोल)

बर्मा के दक्षिण भाग की अत्यधिक समृद्धि का कारण निम्नलिखित में से क्या है ?

- (a) यहां पर खनिज साधनों का विपुल भण्डार है।
- * (b) बर्मा की अधिकांश नदियों का डेल्टाई भाग है।
- (c) यहां श्रेष्ठ वन संपदा है।
- (d) देश की अधिकांश तेल क्षेत्र इसी भाग में है।

11. भारतीय इतिहास

ब्राह्मणवाद के संबंध में निम्नलिखित में से क्या सत्य नहीं है ?

- (a) बौद्ध धर्म के उत्कर्ष काल में भी ब्राह्मणवाद के अनुयायियों की संख्या बहुत अधिक थी।
- (b) ब्राह्मणवाद बहुत अधिक कर्मकांड और आडंबर से पूर्ण धर्म था।
- * (c) ब्राह्मणवाद के अभ्युदय के साथ, बरि सम्बन्धी यज्ञ कर्म का महत्व कम हो गया।
- (d) व्यक्ति के जीवन-विकास की विभिन्न दशाओं को प्रकट करने के लिए धार्मिक संस्कार निर्धारित थे।

12. (दर्शन)

निम्नलिखित में से निरीक्षरवादी दर्शन समूह कौन-सा है ?

- (a) बौद्ध, न्याय, चार्वाक, मीमांसा
- (b) न्याय, वैशेषिक, जैन और बौद्ध, चार्वाक
- (c) श्रद्धा, वेदांत, सांख्य, चार्वाक योग
- * (d) बौद्ध, सांख्य, मीमांसा, चार्वाक

13. (राजनीति विज्ञान)

'वृत्तिगत प्रतिनिधित्व' का अर्थ निम्नलिखित में से क्या है ?

- * (a) व्यवसाय के आधार पर विधानमण्डल में प्रतिनिधियों का निर्वाचन।
- (b) किसी समूह या किसी व्यावसायिक समुदाय के पक्ष का समर्थन।
- (c) किसी रोजगार संबंधी संगठन में प्रतिनिधियों का चुनाव।
- (d) श्रमिक संघों द्वारा अप्रत्यक्ष प्रतिनिधित्व।

14. (संनोविज्ञान)

सक्य की प्राप्ति निम्नलिखित में से किस को निर्दिष्ट करती है ?

- (a) सक्य संबंधी भाष्यकता में श्रद्धा
- * (b) भावात्मक अवस्था में न्यूनता
- (c) व्यावहारिक अधिगम
- (d) पक्षपात पूर्ण अधिगम

15. (समाजशास्त्र)

भारत में पंचायती राज संस्थाओं की निम्न में से कौन-सी है ?

- * (a) ग्राम सरकार में महिलाओं तथा कमजोर वर्गों को औपचारिक प्रतिनिधित्व प्राप्त हुआ है।
- (b) छुआछूत कम हुई है।
- (c) वंचित वर्गों के लोगों को भूस्वामित्व का लाभ मिला है।
- (d) जन साधारण में शिक्षा का प्रसार हुआ है।

टिप्पणी:-उम्मीदवारों को यह ध्यान रखना चाहिए कि उपर्युक्त नमूने के प्रश्नों (प्रश्न) केवल उदाहरण के लिए दिए गए हैं और यह जरूरी नहीं है कि ये इस परीक्षा की पाठ्यपुस्तिका के अनुसार हों

डी० डी० मिश्र, निदेशक

MINISTRY OF HOME AFFAIRS
(Department of Personnel and Administrative Reforms)

NOTIFICATION

New Delhi, the 18th December, 1981

RULES

No. 13018/4/81-AIS(I).—The Rules for a competitive examination—Civil Services Examination—to be held by the Union Public Service Commission in 1982 for the purpose of filling vacancies in the following Services/posts are, with the concurrence of the Ministries concerned and the Comptroller and Auditor General of India in respect of the Indian Audit and Accounts Service, published for general information :—

- (i) The Indian Administrative Service.
- (ii) The Indian Foreign Service.
- (iii) The Indian Police Service.
- (iv) The Indian P and T Accounts and Finance Service, Group 'A'.
- (v) The Indian Audit and Accounts Service, Group 'A'.
- (vi) The Indian Customs and Central Excise Service, Group 'A'.
- (vii) The Indian Defence Accounts Service, Group 'A'.
- (viii) The Indian Income-Tax Service, Group 'A'.
- (ix) The Indian Ordnance Factories Service, Group 'A' (Assistant Manager-Non-technical).
- (x) The Indian Postal Service, Group 'A'.
- (xi) The Indian Civil Accounts Service, Group 'A'.
- (xii) Indian Railway Traffic Service, Group 'A'.
- (xiii) Indian Railway Accounts Service, Group 'A'.
- (xiv) Indian Railway Personnel Service, Group 'A'.
- (xv) Posts of Assistant Security Officer, Group 'A' in Railway Protection Force.
- (xvi) The Military Land and Cantonments Service, Group 'A'.
- (xvii) Central Information Service, Group 'A', (Grade II).
- (xviii) The Central Secretariat Service, Group 'B' (Section Officers' Grade).
- (xix) The Railway Board Secretariat Service, Group 'B' (Section Officer's Grade).
- (xx) The Indian Foreign Service, Group 'B' (Section Officer's Grade).
- (xxi) The Armed Forces Headquarters Civil Service, Group 'B' (Assistant Civilian Staff Officer's Grade).
- (xxii) The Customs' Appraisers, Service, Group 'B'.
- (xxiii) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service, Group 'B'.
- (xxiv) The Pondicherry Civil Service, Group 'B'.
- (xxv) The Goa, Daman and Diu Civil Service, Group 'B'.
- (xxvi) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service group 'B'.
- (xxvii) The Pondicherry Police Service, Group 'B'.
- (xxviii) The Goa, Daman and Diu Police Service, Group 'B'.

1. The examination will be conducted by the Union Public Service Commission in the manner prescribed in Appendix I to these Rules.

The dates on which and the places at which the Preliminary and Main examinations will be held shall be fixed by the Commission.

2. A Candidate admitted to the main examination may compete in respect of any one or more of the services/posts mentioned above. He should clearly indicate in his application the services/posts for which he wishes to be considered in the order of preference.

A candidate competing for the IAS/IPS shall be required to indicate in his/her application for the main examination, his/her order of preference for the State/Joint cadres to which he/she would like to be considered for appointment in case he/she is selected for IAS/IPS.

No request for alteration in the preferences indicated by a candidate in respect of services for which he/she is competing or in respect of State/Joint cadres for which he/she would like to be considered for allotment, would be considered unless the request for such alteration is received in the office of the Union Public Service Commission within 30 days of the date of publication of the results of the written part of the main examination in the 'Employment News'. No communication, either from the commission or from the Government of India would be sent to the candidates asking them to indicate their revised preferences, if any for the various services or State/Joint Cadres after they have submitted their applications.

Provided that where a request is made after the expiry of the period aforesaid but before the finalisation of allocation to services the Ministry of Home Affairs (Department of Personnel and Administrative Reforms) may if it is satisfied that the candidate will be put to undue hardship if allocated to the service for which he has indicated his preference and in consultation with the Union Public Service Commission, consider such request.

3. The number of vacancies to be filled on the results of the examination will be specified in the Notice issued by the Commission.

Reservation will be made for candidates belonging to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes in respect of vacancies as may be fixed by the Government.

Scheduled Castes/Tribes mean any of the Castes/Tribes mentioned in the Constitution (Scheduled Castes) Order, 1950; the Constitution (Scheduled Tribes) Order, 1950. The Constitution (Scheduled Castes) (Union Territories) Order, 1951; The Constitution (Scheduled Tribes) (Union Territories) Order, 1951; as amended by the Scheduled Castes and Scheduled Tribes Lists (Modification) Order, 1956, the Bombay Reorganisation Act, 1960, the Punjab Reorganisation Act, 1966, the State of Himachal Pradesh Act, 1970 and the North Eastern Areas (Reorganisation) Act, 1971, and the Scheduled Castes and Scheduled Tribes Orders (Amendment) Act, 1976, the Constitution (Jammu and Kashmir) Scheduled Castes Order, 1956, the Constitution (Andaman and Nicobar Islands) Scheduled Tribes Order, 1959, as amended by the Scheduled Castes and Scheduled Tribes Orders (Amendment) Act, 1976, the Constitution (Dadra and Nagar Haveli) Scheduled Castes Order, 1962, the Constitution (Dadra and Nagar Haveli) Scheduled Tribes Order, 1962, the Constitution (Pondicherry) Scheduled Castes Order, 1964, the Constitution (Scheduled Tribes) (Uttar Pradesh) Order, 1967, the Constitution (Goa, Daman and Diu) Scheduled Castes Order, 1968, the Constitution (Goa, Daman and Diu) Scheduled Tribes Order, 1968 the Constitution (Nagaland) Scheduled Tribes Order, 1970 and the Constitution (Sikkim) Scheduled Caste Orders, 1978 and the Constitution (Sikkim) Scheduled Tribes Orders, 1978.

4. Every candidate appearing at the examination, who is otherwise eligible, shall be permitted three attempts at the examination, irrespective of the number of attempts he has already availed of at the I.A.S. etc. Examination held in previous years. The restriction shall be effective from the Civil Services Examination held in 1979. Any attempts made at the Civil Services (Preliminary) Examinations held in 1979, 1980 and 1981 will count as attempts for this purpose :

Provided that this restriction on the number of attempts will not apply in the case of Scheduled Castes and Scheduled Tribes candidates who are otherwise eligible.

NOTES :

1. An attempt at a Preliminary Examination shall be deemed to be an attempt at the Examination.

2. If a candidate actually appears in any one paper in the Preliminary Examination he shall be deemed to have made an attempt at the examination.
3. Notwithstanding the disqualification/cancellation of candidature, the fact of appearance of the candidate at the Examination will count as an attempt.
5. (1) For the Indian Administrative Service and the Indian Police Service a candidate must be a citizen of India.
- (2) For other Services, a candidate must be either—
 - (a) a citizen of India, or
 - (b) a subject of Nepal, or
 - (c) a subject of Bhutan, or
 - (d) a Tibetan refugee who came over to India, before the 1st January, 1962 with the intention of permanently settling in India, or
 - (e) a person of Indian origin who was migrated from Pakistan, Burma, Sri Lanka, East African Countries of Kenya, Uganda, the United Republic of Tanzania, Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia and Vietnam with the intention of permanently settling in India :

Provided that a candidate belonging to categories (b), (c) (d) and (e) shall be a person in whose favour a certificate of eligibility has been issued by the Government of India :

Provided further that candidates belonging to categories (b), (c) and (d) above will not be eligible for appointment to the Indian Foreign Service.

A candidate in whose case a certificate of eligibility is necessary may be admitted to the examination but the offer of appointment may be given only after the necessary eligibility certificate has been issued to him by the Government of India.

6. (a) A candidate must have attained the age of 21 years and must not have attained the age of 28 years on the 1st August, 1982 i.e., he must have been born not earlier than 2nd August, 1954 and not later than 1st August, 1961.

(b) The upper age limit prescribed above will be relaxable :—

- (i) up to a maximum of five years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe ;
- (ii) up to a maximum of three years if a candidate is a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March, 1971 ;
- (iii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March, 1971 ;
- (iv) up to a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964 or is to migrate to India, under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964 ;
- (v) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate or a prospective repatriate of India origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964 or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964 ;
- (vi) up to a maximum of three years if a candidate is of Indian origin and has migrated from Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania or

who is a repatriate of Indian origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia ;

- (vii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian origin and has migrated from Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania (formerly Tanganyika and Zanzibar) or is a repatriate of India origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia ;
- (viii) up to a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963 ;
- (ix) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963 ;
- (x) up to a maximum of three years in the case of Defence Services Personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed area and released as a consequence thereof ;
- (xi) up to a maximum of eight years in the case of Defence Services Personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in disturbed area, and released as a consequent thereof who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes ;
- (xii) up to a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian origin (Indian passport holder from Vietnam as also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam and not earlier than July, 1975) ;
- (xiii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian origin (Indian passport holder) as also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam not earlier than July, 1975.
- (xiv) up to a maximum of five years in case of ex-servicemen and Commission Officers including ECOs/SSCOs who have rendered at least five years Military Service and have been released on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within six months) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct or inefficiency, or on account of Physical disability attributable to Military Service or on invalidment.
- (xv) up to a maximum of ten years in case of ex-servicemen and Commission Officers including ECOs/SSCOs who have rendered at least five years Military Service and have been released on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within six months) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct or inefficiency, or on account of Physical disability attributable to Military Service or on invalidment; who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes.

Save as provided above the age limits prescribed can in no case be relaxed.

The date of birth accepted by the Commission is that entered in the Matriculation or Secondary School Leaving Certificate or in a certificate recognised by an Indian University as equivalent to Matriculation or in an extract from a Register of Matriculates maintained by a University, which extract must be certified by the proper authority of the University or in the Higher Secondary or an equivalent examination certificate. These certificates are required to be submitted only at the time of applying for the Civil Services (Main) Examination.

No other document relating to age like horoscopes, affidavits, birth extracts from Municipal Corporation, service records and the like will be accepted.

The expression Matriculation/Secondary Examination Certificate in this part of the instruction includes the alternative certificates mentioned above.

Note 1 :—Candidates should note that only the date of birth as recorded in the Matriculation/Secondary Examination Certificate or an equivalent Certificate on the date of submission of application will be accepted by the commission, and no subsequent request for its change will be considered or granted.

Note 2 :—Candidates should also note that once a date of birth has been claimed by them and entered in the records of the commission for the purpose of admission to an Examination, no change will be allowed subsequently or at any other Examination of the commission.

7. A candidate must hold degree of any of the Universities incorporated by an Act of the Central or State Legislature in India or other educational institution established by an Act of Parliament or declared to be deemed as a University under Section 3 of the University Grants Commission Act, 1956 or possess as equivalent qualification.

Note I.—Candidates who have appeared at an examination the passing of which would render them educationally qualified for the Commission's examination but have not been informed of the result as also the candidates who intend to appear at such a qualifying examination will also be eligible for admission to the Preliminary Examination.

All candidates who are declared qualified by the Commission for taking the Civil Services (Main) Examination will be required to produce proof of passing the requisite examination along with their application for the Main Examination.

Note II.—In exceptional cases the Union Public Service Commission may treat a candidate who has not any of the foregoing qualifications, as a qualified candidate provided that he has passed examination conducted by other institutions, the standard of which in the opinion of the Commission justified his admission to the examination.

Note III.—Candidates possessing professional and technical qualifications which are recognised by Government as equivalent to professional and technical degree would also be eligible for admission to the examination.

8. A candidate who is appointed to Indian Administrative Service and Indian Foreign Service on the results of an earlier examination, will not be eligible to compete at this examination.

9. Candidates must pay the fees prescribed in the Commission's Notice.

10. All candidates in Government service, whether in a permanent or in temporary capacity or as work-charged employees, other than casual or daily rated employees or those serving under Public Enterprises will be required to submit an undertaking that they have informed in writing their Head of Office/Department that they have applied for the Examination. Candidates should note that in case a communication is received from their employer by the Commission withholding permission to the candidates applying for/ appearing at the examination, their application shall be rejected/candidature shall be cancelled.

11. The decision of the Commission as to the eligibility or otherwise of a candidate for admission to the examination shall be final.

12. No candidate will be admitted to the Preliminary/Main Examination unless he holds a certificate of admission from the Commission.

13. A candidate who is or has been declared by the Commission to be guilty of—

- (i) obtaining support for his candidature by any means or
- (ii) impersonating ; or

- (iii) procuring impersonation by any person; or
- (iv) submitting fabricated documents or documents which have been tampered with ; or
- (v) making statements which are incorrect or false or suppressing material information; or
- (vi) resorting to any other irregular or improper means in connection with his candidature for the examination; or
- (vii) using unfair means during the examination; or
- (viii) writing irrelevant matter, including obscene language or pornographic matter, in the script(s); or
- (ix) misbehaving in any other manner in the examination hall; or
- (x) harassing or doing bodily harm to the staff employed by the Commission for the conduct of their examinations; or
- (xi) attempting to commit or as the case may be abetting the commission of all or any of the acts specified in the foregoing clauses;

may, in addition to rendering himself liable to criminal prosecution, be liable—

- (a) to be disqualified by the Commission from the examination for which he is a candidate; or
- (b) to be debarred either permanently or for a specified period—
 - (i) by the Commission, from any examination or selection held by them.
 - (ii) by the Central Government from any employment under them; and
- (c) if he is already in service under Government to disciplinary action under the appropriate rules.

Provided that no penalty under this rule shall be imposed except after—

- (i) giving the candidate an opportunity of making such representation in writing as he may wish to make in that behalf; and
- (ii) taking the representation, if any, submitted by the candidate, within the period allowed to him, into consideration

14. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the Preliminary Examination as may be fixed by the Commission at their discretion shall be admitted to the main Examination; and candidates who obtain such minimum qualifying marks in the Main Examination (written) as may be fixed by the Commission at their discretion shall be summoned by them for an interview for a personality test :

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes may be summoned for an interview for a personality test by the Commission by applying relaxed standards in the Preliminary Examination as well as main Examination (Written) if the Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities are not likely to be summoned for interview for a personality test on the basis of the general standard in order to fill up the vacancies reserved for them.

15. After the interview, the candidates will be arranged by the Commission in the order of merits as disclosed by the aggregate marks finally awarded to each candidate in the Main Examination (Written examination as well as interview) and in that order so many candidates as are found by the Commission to be qualified by the examination shall be recommended for appointment up to the number of unreserved vacancies decided to be filled on the results of the examination :

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes may, to the extent the number of vacancies reserved for the Scheduled Castes and the

Scheduled Tribes cannot be filled on the basis of the general standard be recommended by the Commission by a relaxed standard to make up the deficiency in the reserved quota, subject to the fitness of these candidates for appointment to the Service; irrespective of their ranks in the order of merit at the examination.

16. The form and manner of communication of the result of the examination to individual candidates, shall be decided by the Commission in their discretion and the Commission will not enter into correspondence with them regarding the result.

17. Due consideration will be given at the time of making appointments on the results of the examination to the preferences expressed by a candidate for various Services at the time of his application. The appointment to various Services will also be governed by the Rules/regulations in force as applicable to the respective Services at the time of appointment :

Provided that a candidate who is appointed to a Service in IAS or IFS on the results of an earlier examination, will not be considered for appointment to any other Service on the results of the examination :

Provided further that candidate who is appointed to a Service mentioned in col. (ii) below on the results of an earlier examination will be considered only for appointment in Services mentioned against that Service in col. (iii) below on the results of this examination.

Sl. No.	Service to which appointed	Services for which eligible to compete
(i)	(ii)	(iii)
1.	Indian Police Service	IAS, IFS and Central Services Group 'A'.
2.	Central Services Group 'A'	IAS, IFS and IPS
3.	Central Services Group 'B' (including Civil and Police Services in Union Territories).	IAS, IFS, IPS and Central Services, Group A.

18. Success in the examination confers no right to appointment unless Government are satisfied after such enquiry as may be considered necessary that the candidate, having regard to his character and antecedents is suitable in all respect, for appointment to the Service.

19. A candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the discharge of his duties as an officer of the Service. A candidate who after such medical examination as Government or the appointing authority, as the case may be, may prescribe is found not to satisfy these requirements will not be appointed. Any candidate called for the Personality Test by the Commission may be required to undergo medical examination. No fee shall be payable to the Medical Board by the candidate for the examination.

Note :—In order to prevent disappointment candidates are advised to have themselves examined by a Government Medical Officer of the standing of a Civil Surgeon, before applying for admission to the examination. Particulars of the nature of the medical test to which candidates will be subjected before appointment and of the standard required are given in Appendix III to these Rules. For the disabled ex-Defence Services personnel and the Border Security Force personnel disabled in operation during Indo-Pak hostilities of 1971 and released as a consequence thereof, the standards will be relaxed consistent with the requirements of the Service(s).

20. No person,—

- (a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or

- (b) who, having a spouse living has entered into or contracted a marriage with any person shall be eligible for appointment to Service :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and there are other grounds for so doing exempt any person from the operation of this rule.

21. Candidates are informed that some knowledge of Hindi prior to entry into service would be of advantage in passing departmental examinations which candidates have to take after entry into service.

22. Brief particulars relating to the Services/posts to which recruitment is being made through this examination are given in Appendix II.

APPENDIX I

Section I

Plan of Examination

The competitive examination comprises two successive stages :

- (i) Civil Services Preliminary Examination (Objective Type) for the selection of candidates for Main Examination; and
- (ii) Civil Services Main Examination (written and Interview) for the selection of candidates for the various Services and posts.

2. The Preliminary Examination will consist of two papers of Objective type (multiple choice questions) and carry a maximum of 450 marks in the subjects set out in sub-section (A) of Section II. This examination is meant to serve as a screening test only; the marks obtained in the Preliminary Examination by the candidates who are declared qualified for admission to the Main Examination will not be counted for determining their final order of merit. The number of candidates to be admitted to the Main Examination will be about twelve to thirteen times the total approximate number of vacancies to be filled in the year in the various Services and posts. Only those candidates who are declared by the Commission to have qualified in the Preliminary Examination in a year will be eligible for admission to the Main Examination of that year provided they are otherwise eligible for admission to the Main Examination.

3. The Main Examination will consist of a written examination and an interview test. The written examination will consist of 8 Papers of conventional essay type each carrying 300 marks in the subjects set out in sub-section (B) of Section II.

Also see Note (ii) under para I of Section II(B).

4. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the written part of the Main Examination as may be fixed by the Commission at their discretion, shall be summoned by them for an interview for a Personality Test vide sub-section 'C' of Section II. However, the papers on Indian Languages and English will be of qualifying nature. Also see Note (ii) under para I of Section II (B). The marks obtained in these papers will not be counted for ranking. The number of candidates to be summoned for interview will be about twice the number of vacancies to be filled. The interview will carry 250 marks (with no minimum qualifying marks).

Marks thus obtained by the candidates in the Main Examination (written part as well as interview) would determine their final ranking. Candidates will be allotted to the various Services keeping in view their ranks in the examination and the preference expressed by them for the various Services and posts.

Section II

Scheme and subjects for the Preliminary and Main Examinations

A. Preliminary Examination

The examination will consist of two papers.

Paper I General Studies 150 marks

Paper II One subject to be selected from the list of optional subjects set out in Para 2 below 300 marks

Total : 450 marks

2. List of optional subjects

Agriculture
Animal Husbandry & Veterinary Science
Botany
Chemistry
Civil Engineering
Commerce
Economics
Electrical Engineering
Geography
Geology
Indian History
Law
Mathematics
Mechanical Engineering
Philosophy
Physics
Political Science
Psychology
Sociology
Statistics
Zoology

Note (i) Both the question papers will be of the objective type (multiple choice questions), for details including sample questions, please see "Information to candidates regarding the objective type question" at Appendix IV.

(ii) The question papers will be set both in Hindi and English.

(iii) The course content of the syllabi for the optional subject will be of the degree level. Details of the syllabi are indicated in Para A of Section III.

(iv) Each paper will be of two hours duration.

B. Main Examination

The written examination will consist of the following papers :

Paper I One of the Indian Languages to be selected by the candidate from the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution. 300 marks

Paper II English 300 marks

Papers III and IV General Studies 300 marks for each paper

Papers V, VI, VII and VIII Any two subjects to be selected from the list of the optional subjects set out in para 2 below. Each subject will have two papers. 300 marks for each paper

Interview test will carry 250 marks.

Note (i) The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature; the marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

Note (ii) The papers on General Studies and Optional Subjects of only such candidates will be evaluated as attain such minimum standard as may be fixed by the Commission in their discretion for the qualifying papers on Indian Language and English.

Note (iii) The paper I on Indian Languages will not, however, be compulsory for candidates hailing from the North Eastern States/Union Territories of Arunachal Pradesh, Manipur, Meghalaya, Mizoram and Nagaland and also for candidates hailing from the State of Sikkim.

Note (iv) For the Language papers, the script to be used by the candidates will be as under—

Language	Script
Assamese	Assamese
Bengali	Bengali
Gujarati	Gujarati
Hindi	Devanagari
Kannada	Kannada
Kashmiri	Persian
Malayalam	Malayalam
Marathi	Devanagari
Oriya	
Punjabi	Gurmukhi
Sanskrit	Devanagari
Sindhi	Devanagari Or Arabic
Tamil	Tamil
Telugu	Telugu
Urdu	Persian

2. List of optional subjects :

Agriculture
Animal Husbandry & Veterinary Science
Anthropology
Botany
Chemistry
Civil Engineering
Commerce and Accountancy
Economics
Electrical Engineering
Geography
Geology
History
Law

Literature of one of the following languages :

Assamese, Bengali, Chinese, Gujarati, Hindi, Kannada, Kashmiri, Marathi, Malayalam, Oriya, Pali, Punjabi, Sanskrit, Sindhi, Tamil, Telugu, Urdu, Arabic, Persian, German, French, Russian and English.

Management & Public Administration.
Mathematics
Mechanical Engineering
Philosophy
Physics

Political Science and International Relations
Psychology
Sociology
Statistics
Zoology.

Note (i) Candidates will not be allowed to offer the following combinations of subjects :

- (a) Political Science and International Relations and Management and Public Administration;
- (b) Commerce and Accountancy and Management and Public Administration;
- (c) Anthropology and Sociology;
- (d) Mathematics and Statistics;
- (e) Agriculture and Animal Husbandry and Veterinary Science;
- (f) Of the Engineering subjects, viz., Civil Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering—not more than one subject.

(ii) The question papers for the examination will be of conventional essay type.

(iii) Each paper will be of three hours duration.

(iv) Candidates will have the option to answer all the question papers, except the language papers viz., Paper I and II above, in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution or in English.

(v) Candidates exercising the option to answer papers III to VIII in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution may, if they so desire, give English version within brackets of only the description of the technical terms, if any, in addition to the version in the language opted by them.

Candidates should, however, note that if they misuse the above rule, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to them and, in extreme cases, their script(s) will not be valued for being in an unauthorised medium.

(vi) The question papers other than language papers will be set both in Hindi and English.

(vii) The details of the syllabi are set out in Part B of Section III.

General

(i) Candidates must write the papers in their own hand. In no circumstances, they will be allowed the help of a scribe to write the answers for them.

(ii) The Commission have discretion to fix qualifying marks in any or all the subjects of the examination.

(iii) If a candidate's handwriting is not easily legible, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to him.

(iv) Marks will not be allotted for mere superficial knowledge.

(v) Credit will be given for orderly, effective, and exact expression combined with due economy of words in all subjects of the examination.

(vi) In the question papers, wherever necessary questions involving the Metric System of weights and measures only will be set.

(vii) Candidates should use only International form of Indian numerals (i.e. 1, 2, 3, 4, 5, 6, etc.) while answering question papers.

(viii) Candidates are permitted to bring and use battery operated pocket calculator, for conventional (essay) type papers only. Loaning or inter-changing of calculators in the Examination Hall is not permitted.

It is also important to note that candidates are not permitted to use calculators for answering objective type papers (Test Booklets). They should not therefore, bring the same inside the Examination Hall.

C. Interview test

The candidate will be interviewed by a Board who will have before them a record of his career. He will be asked questions on matters of general interest. The object of the interview is to assess the personal suitability of the candidate for a career in public service by a Board of competent and unbiased observers. The test is intended to judge the mental calibre of a candidate. In broad terms this is really an assessment of not only his intellectual qualities but also social traits and his interest in current affairs. Some of the qualities to be judged are mental alertness, critical powers of assimilation, clear and logical exposition, balance for judgement, variety and depth of interest, ability for social cohesion and leadership, intellectual and moral integrity.

2. The technique of the interview is not that of a strict cross-examination but of a natural, though directed and purposive conversation which is intended to reveal the mental qualities of the candidate.

3. The interview test is not intended to be a test either of the specialised or general knowledge of the candidates which has been already tested through their written papers. Candidates are expected to have taken an intelligent interest not only in their special subjects of academic study but also in the events which are happening around them both within and outside their own state or country as well as in modern currents of thought and in new discoveries which should arouse the curiosity of well educated youth.

SECTION III

SYLLABI FOR THE EXAMINATION

PART A—PRELIMINARY EXAMINATION

COMPULSORY SUBJECT

General Studies (Code No. 99)

The paper on General Studies will include questions covering the following fields of knowledge:—

General Science,

Current events of national and international importance, History of India,

World Geography,

Indian Polity and Economy,

Indian National Movement and also Questions on General Mental Ability

Questions on General Science will cover general appreciation and understandings of science, including matters of every day observation and experience, as may be expected of a well educated person who has not made a special study of any scientific discipline. In History, emphasis will be on broad general understanding of the subject in its social, economic and political aspects. In Geography, emphasis will be on Geography of India. Questions on the Geography of India will relate to physical, social and economic Geography of the country, including the main features of Indian agricultural and natural resources. Questions on Indian Polity and Economy will test knowledge on the country's political system, panchayati raj, community development and planning in India. Questions on the Indian National Movement will relate to the nature and character of the nineteenth century resurgence, growth of nationalism and attainment of Independence.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filling up the application form.

Agriculture (Code No. 01)

Agriculture, its importance in national economy; factors determining agro-ecological zone and geographic distribution of crop plants.

Important crops of India; cultural practices for cereal, pulses, oilseed fibre, sugar and tuber crops and the scientific basis for these Crop rotation; multiple and relay cropping, intercropping and mixed cropping.

Soil as a medium of plant growth and its composition, mineral and organic constituents of the soils and their role in crop production; chemical, physical and microbiological properties of the soils. Essential plant nutrients, their functions, occurrence and cycling in soils, principles of soil fertility and its evaluation for judicious fertiliser use. Organic manures and bio-fertilizers; straight, complex and mixed fertilizers manufactured and marketed in India

Principles of plant physiology with reference to plant nutrition, absorption, translocation and metabolism of nutrients. Diagnosis of nutrient deficiencies and their amelioration; photosynthesis and respiration, growth and development, auxins and hormones in plant growth.

Elements of Genetics and plant breeding as applied to improvement of crops; development of plant hybrids and composites, important varieties, hybrids and composites of major crops.

Important fruit and vegetable crops of India, the package of practices and their scientific basis; crop rotations, inter cropping and companion crops, role of fruits and vegetables in human nutrition; post harvest handling and processing of fruits and vegetable.

Serious pests and diseases affecting major crops. Principles of pest control, integrated control of pests and diseases; proper use and maintenance of plant protection equipment.

Principles of economics as applied to agriculture; Farm planning and resource management for optimal production. Farming systems and their role in regional economics.

Philosophy, objectives and principles of extension. Extension organisation at the State, District and block levels—their structure, functions and responsibilities. Methods of Communication. Role of farm organisations in extension service.

Botany (Code No. 02)

1. ORIGIN OF LIFE—Basic ideas on the origin of earth, origin of life, chemical and biological evolution.

2. MORPHOLOGY, BASIC ANATOMY AND TAXONOMY—Elementary knowledge of structure differentiation and function of various types of tissues and organs. Principles of nomenclature, classification, and identification of plants.

3. PLANT DIVERSITY—A general account of structure and reproduction of viruses, algae, fungi, lichens, bryophytes, pteridophytes, gymnosperms and angiosperms. Concept of alternation of generations.

4. PLANT FUNCTIONS—Elementary knowledge of photosynthesis, nitrogen metabolism, respiration, enzymes, mineral nutrition and water relations.

5. PLANT GROWTH AND DEVELOPMENT—Dynamics of growth and growth hormones. Physiology of flowering and seed germination.

6. REPRODUCTION—Sexual and asexual reproduction. Mechanism of pollination and fertilization. Development of seed.

7. CELL BIOLOGY—Cell structure and function of organelles. Mitosis and meiosis.

8. GENETICS—Concept of gene, laws of inheritance, mutation and polyploidy. Genetics and plant improvement.

9. EVOLUTION—A general account.

10. PLANT PATHOLOGY—A general account of important diseases of crop plants of India and their control.

11. PLANT AND HUMAN WELFARE—Role of plants in human life. Importance of plants yielding food, fibres, wood and drugs.

12. PLANTS AND ENVIRONMENT—A general account of vegetation of India. An elementary knowledge of ecosystems.

Chemistry (Code No. 03)

1. Inorganic Chemistry.

Atomic Number, Electronic configuration of elements. Aufbau Principle Hund's Multiplicity Rule. Pauli's Exclusion Principle, Long Form of periodic classification of elements. Transition elements and their salient characteristics.

Atomic and ionic radii, ionization potential, electron affinity and electronegativity.

Natural and artificial radioactivity. Nuclear fission and fusion.

Electronic Theory of valency. Elementary ideas about sigma and pi-bonds, hybridization and directional nature of covalent bonds.

Oxidation states and oxidation number, Common oxidising and reducing agents. Ionic equations.

Bronsted and Lewis theories of acids and bases.

Chemistry of the common elements and their compounds treated especially from the point of view of periodic classification. Principles of extraction, isolation of common elements.

Werner's theory of coordination compounds. Electronic configurations of complexes involved in the common metallurgical and analytical operations.

Structures of hydrogen peroxide, persulfuric acids, diborane, aluminium chloride and the important oxyacids of nitrogen, phosphorus, chlorine and sulphur.

Inert gases : Isolation and chemistry.

Principles of inorganic chemical analysis.

Outlines of the manufacture of : Sodium carbonate, sodium hydroxide, ammonia, nitric acid, sulphuric acid, cement, glass and artificial fertilisers.

2. Organic Chemistry :

Modern concepts of covalent bonding. Electron displacements—inductive, mesomeric and hyperconjugative effects, Effect of structure on dissociation constants of acids and bases. Resonance and its applications to Organic Chemistry. Principles of organic reaction mechanisms, addition nucleophilic and electrophilic substitution.

Alkanes, alkenes and alkynes. Petroleum as a source of organic compounds. Simple derivatives of aliphatic compounds : Alcohols, aldehydes, Ketones, acids, halides, esters, ethers, amines, acid anhydrides, chlorides and amides. Monobasic hydroxy. Ketonic and amino acids. Malonic and acetoacetic esters, unsaturated and dibasic acids. Lactic tartaric citric, maleic and fumaric acids. Carbohydrates: classification and general reactions. Glucose, fructose and sucrose. Organometallic compounds, Grignard reagents.

Stereochemistry : Optical and geometrical isomerism. Concept of conformation.

Benzene and its simple derivatives : Toluene, xylenes, phenols, halides, nitro and amino compounds. Benzoic, salicylic, cinnamic, mandelic and sulphonic acids. Aromatic aldehydes and ketones. Diazo, azo and hydrazo compounds : Aromatic substitution. Naphthalene, pyridine and quinoline; Synthesis, structure and simple reactions. Simple Chemistry of economically important materials, e.g., Coal Tar, cellulose, starch, oils fats, protein and vitamins.

3. Physical Chemistry :

Kinetic theory of gases and gas laws. Maxwell's law of distribution of velocities. Van der Waal's equation. Law of corresponding states. Liquefaction of gases. Specific heats of gases, Ratio of Cp/Cv.

Thermodynamics; the first law of the thermodynamics. Isothermal and adiabatic expansions. Entropy. Heat capacities. Thermochemistry. Heats of reaction, formation, solution and combustion. Calculation of bond energies. Kirchhoff's equation.

Criteria for spontaneous change. Second law of Thermodynamic, Entropy, Free energy, Criteria of Chemical equilibrium.

Solutions, Osmotic pressure, lowering of vapour pressures, depression of freezing point, elevation of boiling point. Determination of molecular weights in solution. Association and dissociation of solutes.

Chemical equilibria, Law of mass action and its application to homogeneous and heterogeneous equilibria. Le Chatelier principle and its applications to chemical equilibrium.

Chemical Kinetics: Molecularity and order of a reaction. First order and second order reactions. Determination of order of a reaction, temperature coefficient and energy of activation, Collision theory of reaction rates. Activated complex theory.

Electrochemistry: Faraday's laws of electrolysis; conductivity of an electrolyte; equivalent conductivity and its variation with dilution; solubility of sparingly soluble salts; electrolytic dissociation. Ostwald's dilution law; anomaly of strong electrolytes; solubility product, strength of acids and bases; hydrolysis of salts; hydrogenation concentration; buffer action; theory of indicators.

Reversible cells, Standard hydrogen and calomel electrodes. Electrodes and redox-potentials, Concentration cells. Determination of pH, Transport number, Ionic product of water. Potentiometric titrations.

Phase rules: Explanation of the term involves, Application to one and two components systems, Distribution Law.

Colloids: General nature of colloidal solutions and their classification; general methods of preparation and properties of colloids. Coagulation. Protective action and gold number. Absorption.

Catalysis: Homogeneous and heterogeneous catalysis. Promoters. Poisoning.

Photochemistry: Laws of photochemistry. Simple numerical problems.

Simple numerical and conceptual problems based on the full syllabus.

Civil Engineering (Code No. 04)

Statics :	Coplanar and multiplanar systems; free body diagrams; centroid; second moment of plane figures; force and funicular polygons; principle of virtual work; suspension systems and catenary.
Dynamics :	Units and dimensions; Gravitational and absolute systems; MKS & S.I. Units.
Kinematics :	Rectilinear and Curvilinear motion; relative motion; Instantaneous centre.
Kinetics :	Mass moment of inertia; simple harmonic motion; momentum and impulse; equation of motion of a rigid body rotating about a fixed axis.
Strength of Materials :	Homogeneous and isotropic media; stress and strain; elastic constants; tension and compression in one direction; riveted and welded joints. Compound stresses—Principal stresses and principal strains; simple theories of failure.

Bending moments and shear force diagrams.

Theory of bending; shear stress distribution in cross-section of beams; Deflection of beams.

Analysis of laminated beams; and non-prismatic structures.

Theories of columns; middle third and middle fourth rules.

Three pinned arch; analysis of simple frames. Torsion of shafts; combined bending, direct and torsional stresses in shafts.

Strain energy in elastic deformation; impact, fatigue and creep.

Soil Mechanics :

Origin of soils, classification; void ratio, moisture content; permeability; compaction.

Seepage, Construction of flow nets.

Determination of shear strength parameters for different drainage and stress conditions—Triaxial, unconfined and direct shear tests.

Earth pressure theories—Rankine's and Coulomb's analytical and graphical methods; stability of slopes.

Soil consolidation—Terzaghi's theory for one dimensional consolidation; rate of settlement and, ultimate settlement, effective stress pressure distribution in soils; soil stabilization.

Foundations—Bearing capacity of footings, piles, wells, sheet piles.

Fluid Mechanics

Properties of Fluids.

Fluid Statics—Pressure at a point; forces on plane and curved surfaces; buoyancy—Stability of floating and submerged bodies, dynamics of Fluid Flow—Laminar and turbulent flow; equation of continuity; energy and momentum equation; Bernoulli's theorem; cavitation.

Velocity potential and stream function; rotational and irrotational flow; vortices; flow net.

Fluid flow measurement.

Dimensional analysis—Units and dimensions; non-dimensional numbers; Buckingham's π -theorem, principles of similitude and application.

Viscous flow—Flow between static plates and circular tubes; boundary layer concepts; drag and lift.

Incompressible flow through pipes—Laminar and turbulent flow, critical velocity; friction loss; loss due to sudden enlargement and contraction; energy grade lines.

Open channel flow uniform and non-uniform flow; specific energy and critical depth; gradually varied flow; surface profiles; standing wave flume. Surges and waves.

Surveying :

General principles; sign conventions; surveying instruments and their adjustments recording of survey observations; plotting of maps and sections; errors and their adjustments.

Measurement of distances, directions and heights; correction to measured lengths and bearings; correction for local attractions; measurement of horizontal and vertical angles; levelling operations; refraction and curvature corrections.

Chain and compass survey; theodolite and tacheometric traversing; traverse computation; plane table survey; solution of two and three points problems; contour surveying.

Setting out directions and grades types of curves, setting out of curves and excavation lines for building foundations.

Commerce (Code No. 05)

Part I

The Accounting entries and the Double Entry System—The accounting process culminating in the preparation of final statements : Income Statement and Balance Sheet—Partnership Accounts and Company Accounts—Accounts of non-profit organisations—Financial reporting under the Indian Companies Act, Use of machines in accounting. Basic Accounting Concepts : Concepts of Income, Expenditure (revenue and capital) cost, expense, inventory valuation, depreciation, profit Reserves, Provisions—Operating and non-Operating Income & Expenses. A clear understanding of each item appearing in the balance sheet; Current Assets, Current liabilities, Gross and Net Working Capital, Cash Credit and Trade Credit, Public Deposits, Inter-company Loans, Terms loans and bonds Deferred Payment facility, Reference Capital, Convertible Securities, Equity, Capital Reserve, Free Reserves, Development Rebate Reserves, Accumulated Depreciation Reserves.

Objects of auditing. Audit under Statute, Audit of proprietary and partnership firms. Company audit in broad outlines.

Part II

Business Organisation and Secretarial Practice. Nature and purpose of business. Forms of organisation. Setting up a business. Legal and procedural aspects—Financing of a business enterprise. The firms need for finance, fluctuating character of the need, types of finance. Types of securities and methods of issue—Nature and functions of Internal management. Types of organisation Delegation of authority Important functions of modern office. Relationship of office with other departments. Centralization vs. decentralization. Industrial relations—Foreign Trade—Organisation, procedure and financing of import and export trade—Principles of insurance. Fire and marine policies.

Provision of the Indian Companies Act regarding formation, management and raising capital of Joint Stock Companies—Duties of a Company Secretary regarding Incorporation of Companies, Statutory books, company meetings and payment of dividends—conversion of private into public limited companies—Office systems and routines.

Economics (Code No. 06)

Part I

1. National Income and its components :

2. Price Theory : Consumer's equilibrium with the help of utility and indifference curve techniques; equilibrium of the firm and determination of prices under different market structures; pricing of factors of production.

3. Money and Banking : Meaning functions and definition of money—money supply including the process of credit creation—credit; meaning sources cost and availability.

4. International Trade : The theory of comparative costs and balance of payments and the adjustment mechanism.

Part II

Economic Growth and Development : Meaning and measurement; characteristics of underdevelopment; characteristics, conditions, rate and time pattern of modern economic growth.

Part III

Indian Economics India's economy since Independence : The general trends and problems, planning in India; Objectives of Planning; Strategy of Indian Planning, Rate and Pattern of investment in Five-Years Plans—Problems of resource mobilization; domestic and external; Evaluation of progress under the plans.

Electrical Engineering (Code No. 07)

Primary and secondary cells, Dry accumulators, Solar Cells, Steady state analysis of d.c. and a.c. networks; network theorems; network functions, Laplace techniques, transient response; frequency response; three-phase networks; inductively coupled circuits.

Mathematical modelling of dynamic linear systems, transfer functions, block diagrams; stability of control systems.

Electrostatic and magnetostatic field analysis, Maxwell's equations, wave equations and electromagnetic waves.

Basic methods of measurements, standards, error analysis; indicating instruments, cathode-ray oscilloscope; measurement of voltage, current; power resistance, inductance, capacitance, frequency, time and flux; electronic meters.

Vacuum based and Semiconductor devices and analysis of electronic Circuits; single and multistage audio, and radio small signal and large signal amplifiers; Oscillators and feedback amplifiers; waveshaping circuits and time base generators; multivibrators and digital circuits; modulation and demodulation circuits. Transmission line at audio, radio and U.H. frequencies; Wire and Radio communication.

Generation of e.m.f., m.m.f. and torque in rotating machine; motor and generator characteristics of d.c., synchronous and induction machines, equivalent circuits; commutation, starters; phasor diagram, losses, regulation; power transformers.

Modelling of transmission lines, steady state and transient stability, surge phenomena and insulation coordination; protective devices and schemes for power system equipment.

Conversion of a.c. to d.c. and d.c. to a.c. controlled and uncontrolled power; speed control techniques for drives.

Geography (Code No. 08)

Section A

- (i) Locational Aspects—India.
- (ii) Locational Aspects—World.

Section B

Physical basis of Geography—Question relating to

- (i) Topographical features.
- (ii) Elements of climate.
- (iii) Soils and vegetation.

Section C

World Economic Geography—Covering the following Aspects

- (i) Agriculture.
- (ii) Mineral and Power resources
- (iii) Industries.

Section D

World Regional Geography—Questions relating to

- (i) Natural regions of the world.
- (ii) Regional Geography of the following :—
Africa|South-East Asia|S.W. Asia,
Western Europe|North America.
USSR|Eastern Europe|China.
Australia|Japan|Latin America.

Geology (Code No. 09)

Part I

Physical Geology.—Origin, structure and age of the Earth ; Geological agents—hypogene and epigene, processes of weathering atmosphere, hydrosphere and lithosphere and their constituents; Volcanoes, earthquakes, geosynclines and mountains; continental drift.

Geomorphology.—Basic concepts of geomorphology and typical landforms.

Structural and Field Geology.—Dip and strike; Clinometer compass and its use. Folds, faults, joints and unconformities—their description, classification recognition in the field and their effects on outcrops, Outliers and inliers, Nappes and windows, Elementary ideas of geological surveying and mapping—use of contour and topographical maps.

Part II

Crystallography.—Elements of crystal forms and symmetry. Laws of crystallography. Crystal systems and classes. Crystal habits and twinning.

Mineralogy.—Principles of optics, refractive index, Birefringence, pleochroism and extinction. Uses of simple polarising microscope. Physical, chemical and optical properties of minerals. Study of more common rock forming minerals—feldspars, quartz, amphiboles, pyroxenes, chlorites, micas, garnets, carbonates, etc.

Economic Geology.—Outline of processes of formation of ore deposits; origin, mode of occurrence, distribution (in India) and economic uses of the following minerals and ores gold, iron, copper, manganese, aluminium, lead and zinc, coal, petroleum, mica, gypsum.

Part III

Petrology.—Classification of rocks. Important rock types of India.

Forms, structures, textures and classification of igneous rocks. Common igneous rocks of India, and their petrographic characters Magma—its composition, constitution and differentiation.

Origin classification, structural, textural and mineralogical characters of sedimentary rocks, Primary structures of sedimentary rocks.

Metamorphism—agents, kinds and grades of metamorphism. Classification, structures and textures of metamorphic rocks.

Part IV

Stratigraphy.—Principles of stratigraphy. Chronological sub-divisions. Outlines of Indian stratigraphy.

Palaeontology.—Fossils nature, mode of preservation, and uses, Study of important genera of invertebrates and plants e.g. brachiopods, gastropods, ammonites, corals, trilobites and echinoids. Gondwana flora.

Indian History (Code No. 10)

Section A

1. Foundations of Indian Culture and Civilisation
Indus Civilisation.
Vedic Culture.
Sangam Age.

2. Religious Movements :

Buddhism.
Jainism.
Bhagavatism and Brahmanism.

3. The Maurya Empire.
4. Trade & Commerce in the pre-Gupta and Gupta period.
5. Agrarian structure in the post-Gupta period.
6. Changes in the social structure of ancient India.

Section B

1. Political and social conditions, 800—1200. The Cholas.
2. The Delhi Sultanate; Administration, Agrarian conditions.
3. The Provincial Dynasties, Vijayanagar Empire ; Society and administration.
4. The Indo-Islamic culture. Religious movements, 15th and 16th centuries.
5. The Mughl Empire (1556—1707). Mughal polity ; agrarian relations ; art, architecture and culture under the Mughals.
6. Beginnings of European commerce.
7. The Maratha Kingdom and Confederacy.

Section C

1. The decline of the Mughal Empire : the autonomous state with special reference to Bengal, Mysore and Punjab.
2. The East India Company and the Bengal Nawabs
3. British Economic Impact in India.
4. The Revolt of 1857 and other popular movements against British rule in the 19th century.
5. Social and cultural awakening ; the lower caste, trade union and the peasant movements.
6. The Freedom struggle.

Law (Code No. 11)

1. Jurisprudence.—Concept and Theory of Law (Imperative, Natural and Realist Theories); Sources of Law; Legal Rights and Duties; Possession and Ownership; Legal Personality.

2. Constitutional Law of India.—Preamble; Directive Principles of State Policy; Fundamental Right; President and his powers.

3. Law of Contract.—General Principles of Contract (Sections 1 to 75 of the Indian Contract Act, 1872).

4. International Law.—Nature, Sources, State Recognition and United Nations Organisation, International Court of Justice.

5. Torts and Crimes.—Nature of Tortious and Criminal Liability; Vicarious Liability and State Liability.

Mathematics (Code No. 12)

Algebra.—Development of number system : Natural numbers, Integers, Rational number, Real and Complex numbers, Division algorithm, greatest common divisor, polynomials, division algorithm, derivations; Integral, rational real and complex roots of a polynomial, relation between roots and coefficients, repeated roots, elementary symmetric functions, numerical methods of solution of algebraic equations, cubic and the quartic (Cardan's method).

Matrices.—Addition and multiplications, elementary row and column operations, rank, determinants, solutions of systems of linear equations.

Calculus.—Real numbers, order completeness property, standard functions, limits, continuity, properties of continuous functions in closed intervals, differentiability, Mean value Theorem, Taylor's Theorem, Maxima and Minima, Application to curves—tangent normal properties, Curvature, asymptotes, double points, points of inflexion and tracing.

Definition of a definite integral of a continuous function as the limit of a sum, fundamental theorem of integral calculus, methods of integration, Rectification quadrature, volume; and surfaces of solids of revolution.

Partial differentiation and its applications, Double and Triple Integration, Application to area, volume, centre of mass, moment of inertia etc., Simple tests of convergence of series of positive terms, alternating series and absolute convergence.

Differential Equations.—First order differential equations. Singular solutions, geometrical interpretations; linear differential equations with constant coefficients.

Geometry.—Analytical Geometry of straight lines and conics referred to Cartesian and polar coordinates; Three dimensional geometry for planes; straight lines, sphere and cone.

Mechanics.—Concept of particle, lamina, rigid body, displacement, force, mass, weight; concept of scalar and vector quantities, Vector Algebra, combination and equilibrium of coplanar forces, Newton's laws of motions, limitations of Newtonian mechanics, motion of a particle in a straight line and on a plane.

Mechanical Engineering (Code No. 13)

Statistics :	Simple applications of equilibrium equations.
Dynamics :	Simple applications of equations of motion. Simple harmonic motion, Work energy, power.
Theory of Machines :	Simple examples of links and mechanism. Classification of gears,

standard gear tooth profiles. Classification of bearings. Function of fly wheel. Types of governors. Static and dynamic balancing. Simple examples of vibration of bars. Whirling of shafts.

Mechanics of Solids :

Stress, strain, Hook's Law, elastic moduli, Bending moment and shearing force diagrams for beams. Simple bending and torsion of beams. Springs, thin-walled cylinders. Mechanical properties and material testing.

Manufacturing Science :

Mechanics of metal cutting, tool life, economics of machining, cutting tool materials. Basic machining processes, types of machine tools, transfer lines, shearing, drawing, spinning, rolling, forging, extrusion. Different types of casting and welding methods.

Production**Management :**

Method and time study, motion economy and work space design, operation and flow process charts. Product design and cost selection of manufacturing process. Break even analysis. Site selection. Plant layout. Materials handling. Selection of equipment for job shop and mass production. Scheduling, despatching, routing.

Thermodynamics :

Heat, work and temperature, First and second laws of thermodynamics. Car not, Rankine, Otto and Diesel cycles.

Fluid Mechanics :

Hydrostatics. Continuity equation. Bernoulli's theorem. Flow through pipes. Discharge measurement. Laminar and turbulent flow. Concept of boundary layer.

Heat Transfer :

One dimensional steady state conduction through walls and cylinders. Fins. Concept of thermal boundary layer. Heat transfer coefficient. Combined heat transfer coefficient. Heat exchangers.

Energy Conversion :

Compression and spark ignition engines, Compressors, fans and blowers. Hydraulic pumps and turbines. Thermal turbomachines, Boilers. Flow of steam through nozzles. Layout of power plants.

Environmental Control :

Refrigeration cycles, refrigeration equipment—its operation and maintenance, important refrigerants, Psychometrics comfort, cooling and dehumidification.

Philosophy (Code No. 14)

Deductive and Inductive logic, with special reference to mediate and immediate inferences, fallacies, definition, division, connotation and denotation; elements of truth-functional logic; scientific method, hypothesis and its confirmation.

History and theory of Ethics, Indian and Western Ethics, with special reference to the problems of Moral Standards and their application; Moral Judgement, Determinism and Free Will; Moral Order and Progress; relation between Individual, Society and the State; theories of Crime and Punishment, and relation of Ethics to Religion, Indian Ethics, with special reference to Purusharthas, Varnashrama and Sadaharana Dharma, and Karma and Rebirth.

History of Western Philosophy, with special reference to nature of Philosophy and its relation to Science and Religion theories of Matter, Spirit, Space, Time, Causation, Evolution, Value and God, History of Indian Philosophy (including orthodox and heterodox systems), with special reference to theories of God, self Liberation, Causation, Pramanas and Error.

Physics (Code No. 15)

Mechanics :

Units and dimensions, S. I. units Newton's Laws of motion, conservation of linear and angular momentum, projectiles, rotational motion moment of inertia rolling motion. Newton's law of gravitation, planetary motion, artificial satellites, Fluid motion, Bernoulli's theorem Surface tension, Viscosity, Elastic Constants, bending of beams, torsion of cylindrical bodies. Elementary ideas of special theory of relativity.

Thermal Physics :

Thermometry, Zeroth, first and second laws of thermodynamics, heat engines, Maxwell's relations, Kinetic theory of gases, Brownian motion, Maxwell's velocity distribution, equipartition of energy, mean free path transport phenomena, van der Waals' equation of state, Liquefaction of gases, Black body radiation, Planck's law Conduction in solids.

Waves and Oscillation :

Simple harmonic motion; wave motion : superposition principle. Damped oscillations; forced oscillations and resonance; simple oscillatory systems; vibrations of rods, strings and air columns, Doppler effect, Ultrasonics, Reverberation and Sabine's Law, Recording and reproduction of sound.

Optics :

Nature and propagation of light ; Interference; diffraction : polarisation of light ; simple interferometers. Determination of wavelength of spectral lines Electromagnetic spectrum. Rayleigh scattering, Raman effect.

Lenses and mirrors; combination of coaxial thin lenses; Spherical and chromatic aberrations and their correction. Microscopes, Telescope. Eye-pieces. Projectors, Photometry.

Electricity and Magnetism :

Electric charge, fields and potentials. Gauss's theorem. Electrometers, Dielectrics, Magnetic properties of matter and their measurement. Elementary theory of dia, para and ferro magnetism : hysteresis. Electric currents and their properties. Galvanometers, Wheatstone's bridge and applications Potentiometers. Faraday's laws of E. M. induction, Self and mutual inductance and their applications; alternating currents, Impedance and resonance; L-C-R-circuits Dynamos; motors; transformers, Seeback, Peltier and Thomson effects and applications; electrolysis, Hall effect, Hertz experiment and electromagnetic waves. Partical accelerators cyclotron.

Atomic Structure :

Electron—measurement of e and e/m . Measurement of Plank Constant, Rutherford—Bohraton. X-rays, Bragg's law Mosely's law, Radioactivity, L.B. and V emissions, Elementary ideas of nuclear structures, Fission and fusion, reactors. De broglie waves, Electron Microscope,

Electronics :

Thermionic emission, diodes and triodes, p-n diodes and transistors, simple rectifier, amplifier and oscillator circuits.

Political Science (Code No. 16)

Section A (Theory)

1. (a) THE STATE—Sovereignty ; Pluralist theory of Sovereignty ;

(b) Theories of the Origin of the State (Social Contract, Historical Evolutionary, and marxist);

(c) Theories of the functions of State (Liberal-Welfare and Socialist).

2. (a) CONCEPTS.—Rights, Property, Liberty, Equality, Justice ;

(b) DEMOCRACY.—Electoral Process ; Theories of Representation ; Public Opinion ; Parties and Pressure Groups ;

(c) POLITICAL THEORIES.—Liberalism : Evolutionary Socialism (Fabian and Democratic) ; Marxian Socialism, Fascism.

Section B (Government)

1. Government : Constitution and Constitutional Govt. Parliamentary and Presidential Government; Federal and Unitary Government.

2. India : (a) Colonialism and Nationalism in India : the nature of anti-Imperialist struggle.
(b) The Indian Constitution: Fundamental Rights, Directive Principles of State Policy and Judicial Review.
(c) Indian Federalism: Centre-State Relations; Parliamentary Government in India.

3. United Kingdom : The Rule of Law and Cabinet Government.

4. U.S.A: The Presidency, the Senate, the Supreme Court and Judicial Review.

5. Switzerland : Direct democracy.

6. U.S.S.R.: Federalism; the Role of the Communist Party.

Psychology (Code No. 17)

1. Subject-matter, methods and fields of Psychology.

2. Genetic factors in human developments :

- nature and nurture
- effector, adjustor and
- effector mechanisms.

3. Motivation and emotion :

- definition and classification of motives
- conflict of motives and frustration
- nature of emotions and their physiological
- correlates and expressions.

4. Learning :

- its nature ; conditioning, sensory-motor learning, verbal learning
- factors influencing learning
- transfer of training.

5. Remembering and forgetting :

- its nature
- factors influencing retention

6. Perception :

- its nature
- preceptual organisation
- perception of form and colour
- perceptual constancy, illusions.

7. Thinking :

- its nature
- concept formation
- problem solving
- Creative thinking.

8. Intelligence :

- its nature
- types of tests of intelligence

9. Personality :

- its nature and determinants
- tests of personality

10. Process of socialization**11. Group :**

- its structure and functions
- types of group-membership.

12. Leadership :

- its characteristics and style.

13. Attitudes :

- its nature
- change of attitudes.

14. Social change.**15. Social perception.****16. Abnormality ; its criteria.****17. Defence mechanisms.****18. Types of mental disorders : psychoneurosis and psychosis.**

- (a) Psychoneurosis : Anxiety neurosis, Hysteria, obsession—compulsion, phobia.
- (b) Psychosis : Schizophrenia, paranoid reaction, manic-depressive.

Sociology (Code No. 18)

Concepts : race and culture; human evolutions; phases of culture; culture change—culture contact, acculturation, cultural relativism; society; group; status, role; primary, secondary and reference groups; community and association; social structure and social organization; structure and function; objective facts, norms, values and belief systems; sanctions deviance; socio-cultural processes—assimilation, integration, cooperation, competition and conflict, Social Demography.

Institutions : Kinship system and kinship usages; rules of residence and descent; marriage and family; economic systems of simple and complex societies—barter and ceremonial exchange, market economy; political institutions in simple and complex societies; religion in simple and complex societies; magic, religion and science. Practices and Organisations.

Social stratification : Caste, class and estate.

Communities : village, town, city, region.

Types of society : tribal agrarian, industrial, post—Industrial. Constitutional provisions regarding scheduled castes and scheduled tribes.

Zoology (Code No. 19)

1. Cell structure and function.—Structure of an animal cell; nature and function of cell organelles; mitosis and meiosis; chromosomes and genes.

2. General survey and Classification of non-chordates (up to sub-classes) and chordates (up to orders) of.—Protozoa, Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Aschelminthes, Annelida, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata and Chordata.

3. Functional morphology.—Reproduction and life history of the following types:—

Amoeba, Euglena, Monocystis, Plasmodium, Paramecium, Sycon, Hydra, Obelia, Fasciola, Taenia, Ascaris, Nereis, Pheretima, leech, crustacean (crab, prawn or shrimp), scorpion, cockroach, a bivalve, a snail. Balanoglossus, Aseidian, Amphioxus.

4. Comparative anatomy of vertebrates.—Integument, endoskeleton, locomotory organs, digestive system, respiratory system, heart and circulatory system, urinogenital system and sense organs.

5. Physiology.—Chemical composition of protoplasm; nature and function of enzymes; colloids and hydrogen ion concentration; biological oxidation. Elementary physiology of digestion, excretion, respiration, blood, mechanism of circulation, with special reference to man; physiology of nerve impulse.

6. Embryology.—Gametogenesis, fertilization, parthenogenesis, neoteny, metamorphosis, embryology of Branchiostoma, frog and chick. Function of foetal membranes in mammals.

7. Evolution.—Origin of life. Principles and evidence of evolution; speciation; mutation and isolation.

8. Ecology.—Biotic and abiotic factors; concept of ecosystem; food chain and energy flow; adaptation of aquatic and desert fauna; parasitism and symbiosis; elementary idea of factors causing environmental pollution.

Statistics (Code No. 20)

Note : Only objective Type (multiple choice) questions will be set.

I. Probability (25 per cent weight) :

Classical and axiomatic definitions of probability, simple theorems on probability with examples, conditional probability, statistical independence, Bayes' theorem, Discrete and continuous random variables probability mass function and probability density function, cumulative distribution function; joint, marginal and conditional probability distributions of two variables, functions of one and two random variables, moments, moment generating function Chebychev's inequality, Binomial, Poisson, Hypergeometric, Negative Binomial, Uniform, exponential, gamma, beta, normal and bivariate normal probability distributions Convergence in probability, weak law of large numbers, simple form of central limit theorem.

II. Statistical Methods (25 per cent weight) :

Compilation, classification, tabulation and diagrammatic representation of statistical data, measures of central tendency, dispersion, skewness and kurtosis, measures of association and contingency, correlation and linear regression involving two variables, correlation ratio, curve fitting.

Concept of a random sample and statistic, sampling distribution of \bar{X} , X^2 , T and F statistics, their properties, estimation and tests of significance based on them. Order statistics and their sampling distributions in case of uniform and exponential parent distribution.

III. Statistical Inference (25 per cent weight) :

Theory of estimation, unbiasedness, consistency, efficiency, sufficiency, Gramer-Rao Lower bound, best linear unbiased estimates, methods of estimation, methods of moments, maximum likelihood, least squares, minimum X^2 properties of maximum likelihood estimators (without proof), simple problems of constructing confidence intervals.

Testing of hypotheses, simple and composite hypotheses, Statistical tests, two kinds of error, optimal critical regions for simple hypotheses concerning one parameter, likelihood

ratio tests, tests for the parameters of binomial, Poisson, uniform, exponential and normal distributions, Chi-squared test sign test, run test, median test, Wilcoxon test rank correlation methods.

IV. Sampling Theory and Design of Experiments (25 per cent weight :

Principles of sampling, frames and sampling units, sampling and non sampling errors, simple random sampling, stratified sampling cluster sampling, systematic sampling, ratio and regression estimates, designing of sample surveys with reference to recent large scale surveys in India.

Analysis of variance with equal number of observations per cell in one, two and three way classifications, transformations to stabilize variance. Principles of experimental design, completely randomized design, Randomized block design, Latin square design, missing plot technique, factorial experiments with confounding in 2nd design balanced incomplete block designs.

Animal Husbandry & Veterinary Science (Code No. 21)

Animal Husbandry :

1. General : Importance of livestock in Agriculture, Relationship between plant and Animal Husbandry, Mixed farming, Livestock and milk production statistics.

2. Genetics : Elements of genetics and breeding as applied to improvement of animals. Breeds of indigenous and exotic cattle, buffaloes, goats, sheep, pigs and poultry and their potential of milk, eggs meat and wool production.

3. Nutrition : Classification of feeds, feeding standards, computation of ration and mixing of rations, conservation of feeds and fodder.

4. Management : Management of livestock (Pregnant and milking cows, young stock), livestock records, principles of clean milk production, economics of livestock farming. Livestock housing.

Veterinary Science :

1. Major Contagious diseases affecting cattle and draught animals, poultry and pigs.

2. Artificial insemination, fertility and sterility.

3. Veterinary hygiene with reference to water, air and habitation.

4. Principles of immunisation and vaccination.

5. Description, symptoms, diagnosis and treatment of the following diseases of :—

(a) Cattle : Anthrax, Foot and mouth disease, Haemorrhagic septicaemia, Rinderpest, Black quarter, Typhoid, Diarrhoea, Pneumonia, Tuberculosis, Johnes' disease and diseases of new born calf.

(b) Poultry : Coccidiosis, Ranikhet, Fowl Pox, Avian leukosis, Marcks Disease.

(c) Swine : Swine fever, heb cholera.

6. (a) Poisons used for killing animals.

(b) Drugs used for doping of race horses and the techniques of detection.

(c) Drugs used to tranquilize wild animals as well as animals in captivity.

(d) Quarantine measures prevalent in India and abroad and improvements therein.

Dairy Science :

1. Study of milk, composition, physical properties and food value.

2. Quality control of milk, common tests, legal standards.

3. Utensils and equipment and their cleaning.

4. Organization of Dairy, processing of milk and distribution.

5. Manufacture of Indian indigenous milk products.

6. Simple dairy operations.

7. Micro-organisms found in milk and dairy products.

8. Diseases transmitted through milk to man.

PART B—MAIN EXAMINATION

The Main Examination is intended to assess the overall intellectual traits and depth of understanding of candidates rather than merely the range of their information and memory. Sufficient choice of questions would be allowed to the candidates in the question papers.

The scope of the syllabus for the optional subject papers for the examination is broadly of the honours degree level i.e. a level higher than the bachelors degree and lower than the masters degree. In the case of the Engineering and law, the level corresponds to the bachelors degree.

COMPULSORY SUBJECTS

English and Indian Languages

The aim of the paper is to test the candidate's ability to read and understand serious discursive prose, and to express his ideas clearly and correctly, in English/Indian language concerned.

The pattern of questions would be broadly as follows :

English—

(i) Comprehension of given passages

(ii) Precis Writing.

(iii) Usage and Vocabulary.

(iv) Short Essay.

Indian Languages—

(i) Comprehension of given passages.

(ii) Precis Writing.

(iii) Usage and Vocabulary.

(iv) Short Essay.

(v) Translation from English to the Indian language and vice-versa.

Note 1 : The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature only. The marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

Note 2 : The candidates will have to answer the English and Indian Languages papers in English and the respective Indian Language (except where translation is involved).

General Studies

General Studies Paper I and Paper II will cover the following areas of knowledge—

PAPER I

(1) Modern History of India and Indian Culture.

(2) Current events of national and international importance.

(3) Statistical analysis, graphs and diagrams.

PAPER II

- (1) Indian polity;
- (2) Indian economy and Geography of India; and
- (3) The role and impact of science and technology in the development of India.

In Paper I, Modern History of India and Indian Culture will cover the broad history of the country from about the middle of the nineteenth century and would also include questions on Gandhi, Tagore and Nehru. The part relating to statistical analysis, graphs and diagrams will include exercises to test the candidate's ability to draw commonsense conclusions from information presented in statistical, graphical or diagrammatical form and to point out deficiencies, limitations or inconsistencies therein.

In Paper II, the part relating to Indian Polity, will include questions on the political system in India. In the part pertaining to the Indian Economy and Geography of India, questions will be put on planning in India and the physical, economic and social Geography of India. In the third part relating to the role and impact of science and technology in the development of India, questions will be asked to test the candidate's awareness of the role and impact of science and technology in India; emphasis will be on applied aspects.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filling up the application form.

Agriculture (Code No. 21)**PAPER I**

Ecology and its relevance to man, natural resources, their management and conservation. Physical and social environment as factors of crop distribution and production. Climatic elements as factors of crop growth, impact of changing environment on cropping pattern, plants as indicators of environments. Environmental pollution and associated hazards to crops, animals and humans.

Cropping patterns in different agro-climatic zones of the country—Impact of high yielding and short duration varieties on shifts in cropping patterns. Concepts of multiple cropping; multistorey, relay and inter cropping and their importance in relation to food production. Package of practices for production of important cereals, pulses, oilseed, fibre, sugar and commercial crops grown during Kharif and Rabi seasons in different regions of the country.

Important features, scope and propagation of various types of forestry plantations, such as, extension/social forestry, agro-forestry and natural forests.

Weeds, their characteristics, dissemination and association with various crops; their multiplications; cultural, biological and chemical control of weeds.

Processes and factors of soil formation; classification of Indian soils including modern concepts; Mineral and organic constituents of soils and their role in maintaining soil productivity. Problems soils, extent and distribution in India and their reclamation. Essential plant nutrients and other beneficial elements in soils and plants; their occurrence, factors affecting their distribution, functions and cycling in soils. Symbiotic and non-symbiotic nitrogen fixation. Principles of soil fertility and its evaluation for judicious fertiliser use.

Soil conservation planning on water shed basis. Erosion and runoff management in hilly, foot hills and valley lands; processes and factors affecting them. Dryland agriculture and its problems. Technology for stabilising agriculture production in rainfed agriculture area.

Water use efficiency in relation to crop production, criteria for scheduling irrigations, ways and means of reducing runoff losses of irrigation water. Drainage of water logged soils.

Farm management, scope, importance and characteristics, farm planning and budgeting. Economics of different types of farming systems.

Marketing and pricing of agricultural inputs and outputs, price fluctuations and their cost; role of cooperatives in agricultural economy, types and systems of farming and factors affecting them.

Agricultural extension, its importance and role, methods of evaluation of extension programmes, socio-economic survey and status of big, small and marginal farmers and landless agricultural labourers, the farm mechanization and its role in agricultural production and rural employment, Training programmes for extension workers; lab to land programmes

PAPER II

Heredity and variation; Mendels Law of inheritance, Chromosomal theory of inheritance. Cytoplasmic inheritance, Sex linked, sex influenced and sex limited characters. Spontaneous and induced mutations. Quantitative characters.

Origin and domestication of field crop, Morphology and patterns of variations in varieties and related species of important field crops. Causes and utilization of variations in crop improvement.

Application of the principles of plant breeding to the improvement of major field crops; methods of breeding of self and cross pollinated crops. Introduction, selection, hybridization, Heterosis and its exploitation, Male sterility and self incompatibility, utilization of Mutation and polyploidy in breeding.

Seed technology and importance; production, processing and testing of seeds of crop plants; Role of national and state seed organisations in production, processing and marketing of improved seeds.

Physiology and its significance in agriculture; Nature physical properties and chemical constitution of protoplasm; Imbibition, surface tension, diffusion and osmosis. Absorption and translocation of water, transpiration and water economy.

Enzymes and plant pigments; photosynthesis—modern concepts and factors affecting the process; aerobic and anaerobic respiration.

Growth and development; photo periodings and vernalization. Auxin, Hormones and other plant regulators and their mechanism of action and importance in agriculture.

Climatic requirements and cultivation of major fruits, plants and vegetable crops; the package of practices and the scientific basis for the same. Handling and marketing problems of fruits and vegetables; principle methods of preservation, important fruits and vegetable products, processing techniques and equipment. Role of fruits and vegetable in human nutrition; landscape and floriculture including raising of ornamental plants and design and layout of lawns and gardens.

Diseases and pests of field, vegetable, orchard and plantation crops of India and measures to control these. Causes and classification of plant diseases; Principles of plant disease control including exclusion, eradication, immunization and protection. Biological control of pests and diseases; Integrated management of pests and diseases. Pesticides and their formulations, plant protection equipment, their care and maintenance.

Storage pests of cereals and pulses, hygiene of storage godowns, preservation and remedial measures.

Food production and consumption trends in India, National and international food policies, procurement, distribution, processing and production constraints, Relation of food production to national dietary pattern, major deficiencies of calorie and protein.

Animal husbandry and veterinary science (Code No. 42)**PAPER-I**

1. Animal Nutrition.—Energy sources, energy metabolism and requirements for maintenance and production of milk, meat, eggs and work. Evaluation of feeds as sources of energy.

1.1 Advanced studies in Nutrition-Protein.—Sources of protein, metabolism and synthesis, protein quantity and quality in relation to requirements. Energy-protein rations in a ration.

1.2 Advanced studies in Nutrition Minerals.—Sources, functions, requirements and inter-relationship of the basic mineral nutrients including trace elements.

1.3 Vitamins, Hormones and Growth Stimulating substances.—Sources functions, requirements and inter-relationship with minerals.

1.4 Advanced Ruminant Nutrition-Dairy Cattle.—Nutrients and their metabolism with reference to milk production and its composition, Nutrient requirements for calves, heifers dry and milking cows and buffaloes. Limitation of various feeding systems.

1.5 Advanced Non-Ruminant Nutrition-Poultry.—Nutrients and their metabolism with reference to poultry, meat and egg production, Nutrients requirements and feed formulation and broilers at different ages.

1.6 Advanced Non-Ruminant Nutrition-Swine.—Nutrients and their metabolism with special reference to growth and quality of meat production, Nutrient requirements and feed formulation for baby-growing and finishing pigs.

1.7 Advanced Applied Animal Nutrition.—A critical review and evaluation of feeding experiments, digestibility and balance studies, Feeding standards and measure of feed energy, Nutrition requirements for growth, maintenance and production, Balanced rations.

2. Animal Physiology :

2.1 Growth and Animal Production.—Prenatal and post-natal growth, maturation, growth curves, measures of growth, factors affecting growth, conformation, body composition, meat quality.

2.2 Milk Production and Reproduction and Digestion.—Current status of hormonal control of mammary, development, milk secretion and milk ejection, composition of milk of cows and buffaloes. Male and female reproduction organs, their components and functions, Digestive organs and their functions.

2.3 Environmental Physiology.—Physiological relations and their regulation; mechanisms of adaption, environmental factors and regulatory mechanism involved in animal behaviour, methods of controlling climatic stress.

2.4 Semen quality, Preservation and Artificial Insemination.—Components of semen, composition of spermatazoa, chemical and physical properties of ejaculated semen, factors affecting semen in vivo and in vitro. Factors affecting semen preservation composition of diluents, sperm concentration transport of diluted semen, Deep Freezing, techniques in cows, sheep and goats, swine and poultry.

3. Livestock Production and Management :

3.1 Commercial Dairy Farming.—Comparison of dairy farming in India with advanced countries, Dairying under mixed farming and as a specialised farming; economic dairy farming, starting of a dairy farm, Capital and land requirement, organisation of the dairy farm, Procurement of goods; opportunities in dairy farming, factors determining the efficiency of dairy animal, Herd recording, budgeting, cost of milk production; pricing policy; Personnel Management.

3.2 Feeding practices of dairy cattle.—Developing Practical and Economic ration for dairy cattle; supply of greens throughout the year, field and fodder requirements of Dairy

Farm, Feeding regimes for day and young stock and bulls, heifers and breeding animals; new trends in feeding young and adult stock; Feeding records.

3.3 General Problems of sheep, goat, pigs and poultry management.

3.4 Feeding of animals under drought conditions.

4. Milk Technology :

4.1 Organization of rural milk procurement, collection, and transport of raw milk.

4.2 Quality, testing and grading raw milk. Quality storage grades of whole milk, skimmed milk and cream.

4.3 Processing, packaging, storing, distributing marketing defects and their control and nutritive properties of the following milks : Pasturized, standardized, toned, double toned, sterilized, homogenized, reconstituted, recombined, filled and flavoured milks.

4.4 Preparation of cultured milks, cultures and their management. Vitamin-D, soft curd, acidified and other special milks.

4.5 Legal standards, Sanitation requirement for clean and safe milk and for the milk plant equipment.

PAPER-II

1. Genetics and Animal Breeding : Probability applied to Mendelian inheritance. Hardy-Weinberg Law, Concept and measurement of inbreeding and heterozygosity-Wright's approach in contrast to Malecot's Estimation of Parameters and measurements, Fishers theorem of natural selection, polymorphism, Polygenic systems and inheritance of quantitative traits, Casual components of variation Biometrical models and covariance between relatives, The theory of path coefficient applied to quantitative genetic analysis, Heritability, Repeatability and selection models.

1.1 Population Genetics applied to Animal Breeding.—Population vs. individual, population size and factors changing it, Gen numbers, and their estimation in farm animals, gene frequency and zygotic frequency and forces changing them mean and variance approach to equilibrium under different situations, sub-division of phenotypic variance; estimation of additive, non-additive genetic and environmental variances in Animal population, Mendelism and blending inheritance Genetic nature of differences between species, races, breeds and other subspecific grouping and the grouping and the origin of group differences. Resemblances between relatives.

1.2 Breeding systems.—Heritability repeatability, genetics and environmental correlations, methods of estimation and the precision of estimates of animal data, Review of biometrical relations between relatives, Mating systems, inbreeding, out-breeding and uses. Phenotypic assortative mating, Aids to selections, Family structure of animal population under non-random mating systems, Breeding for threshold traits, selection index, its precision, General and specific combining ability, choice of effective breeding plans.

Different types and methods of selection, their effectiveness and limitations, selection indices construction of selection in retrospect; evaluation of genetic gain, through selection, correlated response in animal experimentations.

Approach to estimation of general and specific combining ability, Diallele, fractional diallele crosses, reciprocal recurrent selection; in-breeding and hybridization.

2. Health and Hygiene.—Anatomy of Ox and Fowl, Histological technique, freezing, paraffin embedding etc. Preparation and staining of blood films.

2.1 Common histological stains, Embryology of a cow.

2.2 Physiology of blood and its circulation, respiration; excretion, Endocrine glands in health and disease.

2.3 General knowledge of pharmacology and therapeutics of drugs.

2.4 Vety-Hyginene with respect of water, air and habitation.

2.5 Most common cattle and poultry diseases, their mode of infection, prevention and treatment etc. Immunity, General Principles and Problems of heat inspection Jurisprudence of Vet. practice.

2.6 Milk hygiene.

3. Milk Product Technology.—Selection of raw materials, assembling, production, processing, storing, distributing and marketing milk products such as Butter, Ghee, Ghon, Channa, cheese; condensed, evaporated, dried milk and baby foods; Ice cream and Kulfi; bye products; whey products, butter milk, lactose and casein. Testing, Grading, judging milk products.—ISI and Agmark specifications, legal standards, quality control, nutritive properties. Packaging processing and operational control. Costs.

4. Meat Hygiene :

4.1 Zoonosis Diseases transmitted from animals to man.

4.2 Duties and role of Veterinarians in a slaughter house to provide meat that is produced under ideal hygienic conditions.

4.3 By-products from slaughter houses and their economic utilisation.

4.4 Methods of collection, preservation and processing of hormonal glands for medical use.

4.5 Extension :

5.1 Extension Different methods adopted to educate farmers under rural conditions.

5.2 Utilisation of fallen animals for profit-extension education etc.

5.3 Define Trysem—different possibilities and methods to provide self-employment to educated youth under rural conditions.

5.4 Cross breeding as a method of upgrading the local cattle.

Anthropology (Code No. 43)

PAPER I

Foundation of Anthropology

Section I is compulsory. Candidates may offer either Section

II-a or II-b. Each Section (i. e. I & II) carries 150 marks.

Section I

I. Meaning and scope of Anthropology and its main branches : (1) Social-Cultural Anthropology ; (2) Physical Anthropology ; (3) Archaeological Anthropology ; (4) Linguistic-Anthropology ; (5) Applied Anthropology.

II. Community and Society Institutions, group and association; culture and civilization; band and tribe.

III. Marriage : The problems of universal definition; incest and prohibited categories; preferential forms of marriage; marriage payments; the family as the corner stone of human society; universality and the family; functions of the family; diverse forms of family-nuclear, extended, joint etc. Stability and change in the family.

IV. Kinship : Decent, residence, alliance, kins terms and kinship behaviour, Lineage and clan.

V. Economic Anthropology : Meaning and scope; modes of exchange; barter and ceremonial exchange; reciprocity and redistribution; market and trade.

VI. Political Anthropology : Meaning and scope. The locus and power and the functions of legitimate authority in

different societies. Difference between State and stateless political systems. Nation-building processes in new State, law and justice in simpler societies.

VII. Origins of religions : animism and animatism. Difference between religions and magic. Totemism and Taboo.

VIII. Fieldwork and fieldwork traditions in Anthropology.

Section II-a

1. Foundations of the theory of organic evolution : Lamarckism, Darwinism and the Synthetic theory; Human evolution; biological and cultural dimensions, Micro-evolution.

2. The Order Primate. A comparative study of Primates with special reference to the anthropoid apes and man.

3. Fossil evidence for human evolution : Dryopithecus, Ramapithecus, Australopithecines, Homo erectus (Pithecanthropines), Homo sapiens neanderthalensis and Homo sapiens sapiens.

4. Genetics : definition. The mendelian principles and its application to human populations.

5. Racial differentiation of Man and bases of racial classification-morphological, serological and genetic. Role of heredity and environment in the formation of races.

6. The effects of nutrition, inbreeding and hybridization.

Section II-b

1. Technique, method and methodology distinguished.

2. Meaning of evolution-biological and socio-cultural. The basic assumptions of 19th century evolutionism. "The" comparative method. Contemporary trends in evolutionary studies.

3. Diffusion and diffusionism—American distributionism and historical ethnology of the German speaking ethnologists. The attack on "the" comparative method by diffusionists and Franz Boss. The nature, purpose and methods of comparison in social-cultural anthropology; Radcliffe-Brown, Eggan, Oscar Lewis and Sarana.

4. Patterns, basic personality construct and modal personality. The relevance of anthropological approach to national character studies. Recent trends in psychological anthropology.

5. Function, and cause. Malinowski's contribution to functionalism in social anthropology. Function and structure : Radcliffe-Brown, Firth, Fortes and Nadel.

6. Structuralism in linguistics and in social anthropology. Levi-Strauss and Leach in viewing social structure as a model. The structuralist method in the study of myth. New Ethnography and formal semantic analysis.

7. Norms and Values. Values as a category of anthropological description. Values of anthropologist and anthropology as a source of values. Cultural relativism and the issue of universal values.

8. Social anthropology and history. Scientific and humanistic studies distinguished. A critical examination of the plea for the unity of method of the natural and social sciences. The nature and logic of anthropological field work method and its autonomy.

PAPER II

INDIAN ANTHROPOLOGY

Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic, Protohistoric (Indus civilization) dimensions of Indian culture.

Distribution of racial and linguistic elements in Indian population.

The bases of Indian social system : Varna, Ashram Purushartha, Caste, Joint family.

The growth of Indian anthropology. Distinctiveness of anthropological contribution in the study of tribal and peasant sections of the Indian population. The basic concepts used. Great tradition and Little Tradition; Sacred complex Universalization and parochialization; Sanskritization and Westernization; Dominant caste, Tribe-caste continuum; Nature-Man-Spirit complex.

Ethnographic profiles of Indian tribes; racial, linguistic and socioeconomic characteristics.

Problems of tribal peoples : land-alienation, indebtedness, lack of educational facilities, shifting-cultivation, migration, forests and tribals, unemployment, agricultural labour. Special problems of hunting and food-gathering and other minor tribes.

The problems of culture-contact; impact of urbanization and industrialization; depopulation, regionalism, economic and psychological frustrations.

History of tribal administration. The constitutional safeguards for the Scheduled tribes. Policies, plans, programmes of tribal development and their implementation. The response of the tribal people to the government measures for them. The different approaches to tribal problems. The role of anthropology in tribal development.

The constitutional provisions regarding the scheduled castes. Social disabilities suffered by the scheduled castes and the socio-economic problems faced by them.

Issues relating to national integration.

Botanay (Code No. 22)

PAPER I

Microbiology, Pathology, Plant Groups; Morphology, Anatomy, Taxonomy and Embryology of Angiosperms; Morphogenesis.

1. Microbiology.—Viruses and Bacteria—structure, classification, reproduction and physiology, General account of infection, immunity and serology. Microbes in industry and agriculture.

2. Pathology—Knowledge of important plant diseases in India caused by virus, bacteria and fungi. Mode of infection and methods of control, physiology of parasitism.

3. Plant Groups—Structure, reproduction, life-history, classification, evolution, ecology, and economic importance of algae, fungi, bryophytes, pteridophytes, and gymnosperms. A general knowledge of the distribution, in India of important representatives of principal sub-divisions of the above groups.

4. Morphology, anatomy, embryology, and Taxonomy of Angiosperms—Tissues and tissue systems. Morphology and anatomy of stem, root, leaf, flower and seed (including developmental aspects and anomalous growth). Structure of anther and ovule, fertilization and development of seed. Principles of nomenclature and classification of angiosperms. Modern trends in Taxonomy. A general knowledge of the more important families of angiosperms.

5. Morphogenesis—Phenomena of morphogenesis—Polarity, symmetry, cellular and organ differentiation. Factors of Morphogenesis. Methodology and application of tissue culture studies.

PAPER II

Cell Biology, Genetics & Evolution, Physiology, Ecology and Economic Botany.

1. Cell Biology—Cell as a unit of structure and function. Ultra-structure function and inter-relationships of plasma membranes, endoplasmic reticulum, Golgi apparatus, mitochondria, ribosomes, chloroplasts and nucleus. Chromosomes—chemical and physical nature, behaviour during mitosis and meiosis, numerical and structural variations.

2. Genetics and Evolution—Pre and post-Mendelian concept of genetics. Development of the gene concept. Nucleic acids—their structure and role in reproduction and protein

synthesis. Genetic code regulation. Mechanism of microbial recombination. Mutation. Elements of human genetics, organic evolution—evidence mechanism and theories.

3. Physiology—Photosynthesis—history, factors, mechanism and importance. Absorption and conduction of water and salts. Transpiration. Major and minor essential elements and their role in nutrition. Nitrogen fixation and nitrogen metabolism. Enzymes. Respiration and fermentation. General account of growth. Plant hormones and their functions. Photo-periodism. Seed dormancy and germination.

4. Ecology—Scope of ecology. Structure, function and dynamics of ecosystems. Plant communities and succession. Ecological factors. Applied aspects of ecology including conservation and control of pollution.

5. Economic Botany—Origin and importance of cultivated plants. General account of important sources of food, fibre, wood and drugs.

Chemistry (Code No. 23)

NOTE :—The students will be expected to solve simple structural, synthetic, mechanistic, conceptual and numerical problems based on and relevant to the syllabus. They are also expected to be acquainted with the SI units.

PAPER I

Atomic Structure and Chemical Bonding—Quantum theory, Schrodinger equation, particle in a box, hydrogen atom. Hydrogen molecule ion, hydrogen molecule. Elements of valence bond and molecular orbital theories (idea of bonding, non-bonding and antibonding orbitals). Sigma and Pi bonds.

Molecular Structure Determination—Diffraction methods ((X-ray and electron). Dipole moments and magnetic properties.

Molecular Spectra :

NMR, chemical shift, spin-spin coupling

ESR of simple radicals

Rotational spectra; diatomic molecules, linear triatomic molecules, isotopic substitution

Vibrational and Raman spectra

Electronic spectra, Singlet-triplet states, fluorescence and phosphorescence.

Chemical Kinetics—Kinetics of reactions involving free radicals; Kinetics of polymerization and photochemical reactions.

Surface Chemistry and Catalysis—Physical absorption and chemisorption, absorption isotherms, surface area determination; heterogeneous catalysis, acid-base and enzyme catalysis.

Electrochemistry—Ionic equilibria. Theory of strong electrolytes; Debye-Huckel theory of activity coefficients, electrolytic conduction, galvanic cells, membrane equilibria and fuel cells. Electrolysis and overvoltage.

Thermodynamics—Laws of Thermodynamics and application to physicochemical processes, systems of variable compositions.

Transition Metal Chemistry—Electronic configuration absorption spectra (including charge transfer spectra) magnetic properties Metal-metal bonds and metal atom clusters.

Electronic Structure of Transition Metal Complexes—Crystal field theory and modifications, complexes of Pi-acceptor ligands, organometallic compounds of transition metals.

Lanthanides and Actinides—Separation Chemistry, oxidation states, magnetic properties.

Reaction in non-aqueous solvents.

PAPER II

Physical Organic Chemistry :

Electronic displacements—Inductive, electromeric, mesomeric and hyper conjugative effects. Electrophiles, nucleophiles and free radicals. Resonance and its applications to organic compounds. Effects structure on the dissociation constants of organic acids and bases. Hydrogen bond and its effects on the properties of organic compounds.

Modern concepts of organic reaction mechanisms—addition substitution, elimination and rearrangement. Reaction involving free radicals. Mechanisms of aromatic substitution. Benzene intermediates.

Aliphatic Chemistry :

Chemistry of simple organic compounds belonging to the following classes—alkanes, alkenes, alkynes. Alkyl halides, alcohols, thiols, aldehydes, ketones, acids and their derivatives, ethers, amines, Amino acids, hydroxy acids, unsaturated acids, Dibasic Acids.

Synthetic uses of the following :—

Acetoacetic and malonic esters, organometallic compounds of magnesium and lithium, ketene, carbene and diazomethane.

Carbohydrates—classification, configuration and general reactions of simple monosaccharides. Chemistry of glucose, fructose and sucrose.

Stereochemistry :

Elements of symmetry and simple symmetry operations. Optical and geometrical isomerism in simple organic molecules, E, Z, and R, S, notations. Conformations of simple organic molecules. Stereochemistry of inorganic Co-ordination compounds.

Aromatic Chemistry :

Benzene, toluene and their homologues, hydroxy, nitro and amino derivatives, Sulphonic acids, Zylenes, Benzaldehyde, Salicylaldehyde, acetophenone, Benzoic, phthalic, salicylic, cinnamic and mandelic acids. Reduction products of nitrobenzene, Diazonium salts and their synthetic uses.

Structure, synthesis and important reactions of naphthalenes, anthracene, Phenanthrene, pyridine and quinoline.

Dyes belonging to the azo, triphenylmethane and phthalein groups. Indigo and alizarin, phthalocyanines. Modern theories of colour and constitution.

General ideals regarding the Chemistry of nicotine, B-carotene, Vitamin C, quercetin, cholesterol, adamantane.

Basic concepts regarding the following materials of economic and medicinal importance—Cellulose and starch, coal tar, chemicals, organic polymers, oils and fats, petrochemicals. Vitamins, hormones, alkaloids, fermentation products including antibiotics, Proteins.

Organic Photochemistry

Energy level diagrams, quantum yield, Photochemistry of simple organic molecules.

Polymers :

(a) Inorganic Polymers :

Phospho-nitrilic polymers, silicones, metalchelate polymers. Phase Rule Studies.

(b) Physical Chemistry of Polymers :

Molecular weight averages, and group analysis. Sedimentation light scattering and viscosity of polymer solutions.

Alloys and intermetallic compounds.

Chemistry of the following elements and their principle compounds : Boron, Titanium, germanium, Tungsten, tantalum, Thorium, Uranium. Mechanism of substitution in Octahedral and planar inorganic complexes.

Civil Engineering (Code No. 24)

PAPER I

(A) Theory and Design of Structures :

(a) Theory

Principle of superposition; reciprocal theorem ; unsymmetrical bending.

Determinate and indeterminate structures ; simple and space frames ; degrees of freedom; virtual work ; energy theorems ; deflection of trusses; redundant frames, three-moment equation ; slope deflection and moment distribution methods ; column analogy ; Energy methods ; approximate and numerical methods.

Moving loads—Shearing force and Bending moment diagrams ; influence lines for simple and continuous beams and frames.

Analysis of determinate and indeterminate arches ; spandrel braced arch.

Matrix methods of analysis ; stiffness and flexibility matrices. Elements of plastic analysis.

(b) Steel Design

Factors of safety and load factor ; Design of tension; compression and flexural members ; built up beams and plate girders, semi-rigid and rigid connections.

Design of stanchions ; slab and gusseted bases ; crane and gantry girders ; roof trusses ; industrial and multi-storied buildings ; water tanks

Plastic design of continuous frames and portals.

(c) R. C. Design.

Design of slabs, simple and continuous beams, columns, footings—single and combined, raft foundations, elevated water tanks, encased beams and columns, ultimate load design.

Methods and systems of prestressing ; anchorages ; losses in prestress.

Design of prestressed girders, ultimate load design.

(B) Fluid Mechanics and Hydraulic Engineering :

Dynamics of fluid flow—Equations of continuity ; energy and momentum Bernoulli's theorem ; cavitation velocity potential and stream function ; rotational and irrotational flow, free and forced vortices ; flow net.

Dimensional analysis and its application to practical problems.

Viscous flow—Flow between static and moving parallel plates flow through circular tubes; film lubrication, velocity distribution in Laminar and turbulent flow ; boundary layer.

Incompressible flow through pipes—Laminar and turbulent flow, critical velocity ; losses, Stanton diagram. Hydraulic and energy grade lines ; siphons ; pipe network. Forces on pipe bends.

Compressible flow—Adiabatic and isentropic flow, subsonic and supersonic velocity ; Mach number shock waves ; Water Hammer.

Open channel flow—Uniform and non-uniform flow, best hydraulic cross-section. Specific energy and critical depth, gradually varied flow; classification of surface profiles ; control sections; standing wave flume; Surges and waves. Hydraulic jump.

Design of canals—Unlined channels in alluvium; the critical tractive stress, principles of sediment transport regime theories, lined channels; hydraulic design and cost analysis; drainage behind lining.

Canal structures—Designs of regulation work; cross drainage and communication works—cross regulators, head regulator, canal falls, aqueducts, metering flumes, etc. Canal outlets.

Diversion Headworks—Principles of design of different parts on impermeable and permeable foundations; Khosla's theory; Energy dissipation; sediment exclusion.

Dams—Design of rigid dams, earth dams; Forces acting on dams; stability analysis.

Design of spillways.

Wells and Tube Wells.

(C) Soil Mechanics and Foundation Engineering :

Soil Mechanics—Original Classification of soils; Atterburg limits; void ratio; moisture contents; permeability; laboratory and field tests, Seepage and flow nets, flow under hydraulic structures, uplift and quick sand condition. Unconfined and direct shear tests; triaxial test; earth pressure theories; stability of slopes; Theories of soil consolidation : rate of settlement, Total and effective stress analysis, pressure distribution in soils; Boussinesque and Westergaard theories. Soil stabilization.

Foundation Engineering—Bearing capacity of footings; piles and wells; design of retaining walls; sheet piles and caissons.

PAPER II

Note : A candidate shall answer question only from any two parts.

Part A

Building Constructions.

Building Materials and Constructions—timber, stone, brick, sand surkhi, mortar, concrete, paints and varnishes plastics, etc.

Detailing of walls, floors, roofs, ceilings, staircases, doors and windows. Finishing of buildings—plastering, pointing, painting, etc. Use of building codes, Ventilation, air conditioning, lighting and acoustics.

Building estimates and specifications. Construction scheduling—PERT and CPM methods.

Part B

Railways and Highways Engineering

(a) **Railways**—Permanent way, ballast; sleeper; chairs and fastenings; points, and crossing different types of turn outs, cross-overs setting out of points.

Maintenance of track, super elevation; creep of rail; ruling gradients; track resistance, tractive effort; curve resistance.

Station yards and machinery; station buildings; platform sidings; turn tables.

Signals and interlocking; level crossings.

(b) **Roads and Runways**—Classification of roads, planning, geometric design.

Design of flexible and rigid pavements; sub-bases and wearing surfaces.

Traffic engineering and traffic surveys; intersections road signs; signals and markings.

Part C

Water Resources Engineering

Hydrology—Hydrologic cycle; precipitation; evaporation-transpiration and infiltration hydrographs; units hydrograph Flood estimation and frequency.

Planning for Water Resources—Ground and surface water resources; surface flows. Single and multipurpose projects, storage capacity, reservoir losses reservoir silting, flood routing, Benefit cost ratio. General principles of optimisation.

Water Requirements for crops—Quality of irrigation water, consumptive use of water, water depth and frequency of irrigation; duty of water; Irrigation methods and efficiencies.

Distribution system for canal irrigation—Determination of required channel capacity; channel losses. Alignment of main and distributory channels.

Waterlogging—Its causes and control, design of drainage system; soil salinity.

River training—Principles and Methods.

Storage Works—Types of dams (including earth dams), and their characteristics, principles of design, criteria for stability. Foundation treatment; Joints and galleries. Control of seepage.

Spillways—Different types and their suitability; energy dissipation. Spillway crest gates

Part D

Sanitation and Water Supply

Sanitation—Site and orientation of buildings; ventilation and damp proof course; house drainage; conservancy and water-borne system of waste disposal, sanitary appliances latrines and urinals.

Disposal of sanitary sewage industrial waste, storm sewage—separate and combined system. Flow through sewers; design of sewers, sewer appertenances—manholes, inlets, junctions, syphon, ejection, etc.

Sewer treatment—Working principles; units, chambers; sedimentation tank, etc. Activated sludge process; septic tank; disposal of sludge.

Rural sanitation; Environment pollution and ecology.

Water Supply—Estimation of water resources; ground water hydraulics; predicting demand of water. Impurities of water, physical, chemical and bacteriological analysis, water borne diseases.

Intake of water—Pumping and gravity schemes. **Water treatment**—Principles of settling, coagulation, flocculation and sedimentation. Slow, rapid and pressure filters; softening; removal of taste, odour and salinity.

Water Distribution—Layouts storage; hydraulic pipelines; pipe fitting; pumping station and their operations.

Commerce and Accountancy (Code No. 25)

PAPER 1

Part I

Basic techniques of Financial Analysis :

Ratio Analysis, Funds Flow Analysis and short Term financial forecasting techniques : Analysis and Control of working capital—Analysis of capital expenditure and the technique of discounted cash flow—Cost of project, cost of capital and sources of financing developing a framework of capitalisation structure in terms of debt/equity ratio, norms and guidelines used by financial institutions in India in providing finance; Reserve Bank of India and Govt. regulations affecting corporate finance, dividend policy—Important provisions of the Income Tax Act affecting business finance (Questions on specific sections of the Act will not be asked).

Part II

Role of financial institutions in providing finance to business and industry—Important provisions of the Negotiable Instruments Act and the Banking Regulation Act—Reserve Bank of India and its regulation of commercial banks—The structure of assets and liabilities of commercial banks—Liquidity and lending policy of the Reserve Bank of India. The structure of the Indian capital market—Term financing and specialised financial institutions—their role in development banking—the interest rate structure in the country and its regulation.

Loans and advances to customers—working capital financing—Secured and unsecured bank loans—Overdraft and cash credit facilities—The new bill market scheme and its operation—Concept of margin money—Regulation of 'Margins'—Concept of double financing diversion of bank loans and preventive measures by commercial banks.

Nationalisation of commercial banking and the attainment of social objectives—credit to priority sectors—Export credit, credit to small industries, Credit to agriculture and credit to educated unemployed entrepreneurs—Evaluation of performance of nationalised commercial banks. Organisation of a commercial bank—Branch management—Different banking services—Cost of bank operations vis-a-vis profitability.

Alternative to Part II

Basic postulates of accounting theory and limitations of financial statements. Accounting for changes in Price levels. Advanced problems of company accounts including formulation of schemes of amalgamation and reconstruction and consolidation of accounts of holding and subsidiary companies.

Valuation of goodwill, shares and business. Valuation of inventory. Computation of taxable income from business.

Accounting for human resources.

Test checks and audit on the basis of statistical sampling.

Liability and responsibility of auditors.

Propriety and Efficiency audit.

Cost Audit Special Audit Investigation.

Audit of Government Companies.

Difference between Government Audit and Commercial Audit.

PAPER II

Part I

Forms of Business Organisation—Corporate structure—Optimal size of unit—location of units—Consideration of Govt. control, diversification, vertical and horizontal integration. Product mix, pricing, corporate objectives and social responsibility of business units.

Organisation structure—basic principles—Authority and responsibility. Delegation and levels of hierarchy—Span of supervision—Committee management, co-ordination and communication.

Manpower management—staffing, training and development—Personnel turnover—systems of personnel remuneration. Human factor in management: Theories of motivation—morale, productivity, motivation—job satisfaction and job enrichment—Role of leadership—Leadership style—participation of labour in management—Industrial relation in India—Public Enterprises in India—Forms of organisation—problem of accountability—pricing policy.

Part II

Concept of Management Control—areas of control; stores and inventory control; control of personnel turnover and absenteeism, control of administrative operations—financial control—concept of R.O.I. and its application in management control. Budgetary control : Planning for budgetary control—profit planning—"cost-volume-profit" relationships—Break-even analysis—application of break-even concept in controlling operations.

Cost classification for profit planning and control—fixed and variable cost—techniques of separating costs into fixed and variable—developing standards for materials, labour and overheads Standard costing and budgetary control—flexible Budgeting variance analysis.

Classification of costs for purposes of decisions—engineered costs, capacity costs and managed costs—concept of "cost relevance" for managerial decisions—variable, marginal, opportunity, direct, controllable out of pocket and sunk costs—costing for pricing and control of products, marketing channels, territories, order size etc. Responsibility budgeting and management control. Productivity techniques for management control : Scientific management, work measurement, job evaluation; Internal audit—management audit.

Economics (Code No. 26)

PAPER I

1. The Framework of an Economy. National Income Accounting.

2. Economic choice. Consumer behaviour. Producer behaviour and market forms.

3. Investment decisions and determination of income and employment. Macro-economic models of income, distribution and growth.

4. Banking, Objectives and instruments of Central Banking and Credit policies in a planned developing economy.

5. Types of taxes and their impacts on the economy. The impacts of the size and the content of budgets. Objectives and Instruments of budgetary and fiscal policy in a planned developing economy.

6. International trade. Tariffs. The rate of exchange. The balance of payments.

International monetary and banking institutions.

PAPER II

1. The Indian Economy :

Guiding principles of Indian economic policy—Planned growth and distributive justice—Eradication of poverty.

The institutional framework of the Indian economy—federal governmental structure—agricultural and industrial sectors—public and private sectors.

National income—its sectoral and regional distribution. Extent and incidence of poverty.

2. Agricultural Production :

Agricultural Policy.

Land reforms. Technological change. Relationship with the Industrial Sector.

3. Industrial Production :

Industrial policy.

Public and private sectors.

Regional distribution. Control of monopolies and monopolistic practices.

4. Pricing Policies for agricultural and industrial outputs. Procurement and Public Distribution.

5. Budgetary trends and fiscal policy.

6. Monetary and credit trends and policy—Banking and other financial institutions.

7. Foreign trade and the balance of payments.

8. Indian Planning :

Objectives, strategy, experience and problems.

Electrical Engineering (Code No. 27)

PAPER I

Network

Steady state analysis of d.c. and a.c. networks, network theorems, Matrix Algebra, network functions transient response, frequency response, Laplace transform, Fourier series and Fourier transform, frequency spectral pole-zero concept, elementary network synthesis.

Statics and Magnetics

Analysis of electrostatic and magnetostatic fields; Laplace and Poisson Equations, solution of boundary value problems. Maxwell's equations, electromagnetic wave propagation ground and space waves, propagation between earth station and satellites.

Measurements

Basic methods of measurements, standards, error analysis, indicating instruments, cathode ray oscilloscope; measurement

of voltage, current, power, resistance, inductance, capacitance, time, frequency and flux; electronic meters.

Electronics

Vacuum and semiconductor devices : equivalent circuits transistor parameters, determination of current and voltage gain and input and output impedances; biasing technique, single and multi-stage, audio and radio small signal and large signal amplifiers and their analysis; feedback amplifiers and oscillators : wave shaping circuits and time base generators; analysis of different types of multivibrator and their uses; digital circuits.

Electrical Machines

Generation of e.m.f., m.m.f. and torque in rotating machines; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines, equivalent circuits; commutation; parallel operation; phasor diagrams and equivalent circuits of power transformer, determination of performance and efficiency, auto-transformers, 3-phase transformers.

PAPER II

SECTION A

Control Systems

Mathematical modelling of dynamic linear control systems, block diagrams and signal flow graphs, transient response, steady state error, stability, frequency response techniques, root-locus techniques, series compensation.

Industrial Electronics

Principles and design of single phase and polyphase rectifiers, controlled rectification, smoothing filters; regulated power supplies, speed control circuits for drives; inverters, d.c. to d.c. conversion, Choppers; timers and welding circuits.

SECTION B (Heavy currents)

Electrical Machines

Induction Machines—Rotating magnetic field; Polyphase motor : principle of operation, phasor diagram; Torque slip characteristic; Equivalent circuit and determination of its parameters; circle diagram : starters; speed control Double cage motor; Induction generator : Theory; Phasor diagram, characteristics and application of single phase motors, Application of two-phase induction motor.

Synchronous Machines.—e.m.f. equation phasor and circle diagrams; operation on infinite bus; synchronizing power; operating characteristics and performance by different methods; sudden short circuit and analysis of oscillogram to determine machine reactances and time constants, motor characteristics and performance, methods of starting, Applications.

Special Machines.—Amplidyne and metadyne, operating characteristics and their applications.

Power Systems and Protection.—General layout and economics of different types of power stations; Baseload, peak-load and pumped-storage plants; Economic of different systems of d.c. and a.c. power distribution; Transmission line parameter calculation concept of G.M.D. short, medium and long transmission line; Insulators, voltage distribution in a string of insulators and grading; Environmental effects on insulators. Fault calculation by symmetrical components; load flow analysis and economic operation; steady state and transient stability; Switch-gear Methods of arc extinction; Re-striking and recovery voltage; Testing of circuit breaker, Protective relays; protective schemes for power system equipment; C.T. and P.T. Surges in transmission lines; Travelling waves and protection.

Utilisation.—Industrial drives electric motors for various drives and estimates of their rating; Behaviour of motors during starting, acceleration, braking and reversing operation; Schemes of speed control for d.c. and induction motors

Economic and other aspects of different systems of rail traction; mechanics of train movement and estimation of

power and energy requirements and motor ratings; characteristics of traction motors, Dielectric and induction heating.

OR

SECTION C (Light currents)

Communication Systems.—Generation and detection of amplitude—frequency—phase—and pulse-modulate signals using oscillators, modulators and demodulators, Comparison of modulated systems, noise, problems, channel efficiency sampling theorem, sound and vision broadcast transmitting and receiving systems, antennas, feeders and receiving circuits, transmission line at audio, radio and ultra high frequencies.

Microwaves.—Electromagnetic waves in guided media, wave guide components, cavity resonators microwaves tubes and solid-state devices, microwave generators and amplifiers, filters microwave measuring techniques, microwave radiation pattern, communication and antenna systems. Radio aids to navigation.

D.C. Amplifiers.—Direct coupled amplifiers difference amplifiers, choppers and analog computation.

Geography (Code No. 28)

PAPER I

SECTION A

Geomorphology

Interior of the earth—history, origin of the continents and ocean basins,

Earth movements—Geosynclines—mountain building.

Rocks and weathering : Evolution of land forms—fluvial, glacial, arid, marine and Karst.

Climatology

Composition and structure of the atmosphere. Insolation and heat budget of the atmosphere.

Humidity and precipitation—Air Masses—Fronts and Frontal Analysis—Classification of World climates.

Oceanography

Distribution of water bodies over the globe—Physical configuration of the oceanfloor—Distribution of temperature and salinity—Ocean deposits—Movement of ocean waters. :

Human Geography

Scope of Human Geography, Environmentalism, Determinism and Possibilism. Characteristics of Cultural landscape of the following types of productive occupations Pastoralism, hunting, fishing and manufacturing.

Political Geography

The nature and scope of Political Geography; Schools in Political Geography; State and Nations; Frontier and Boundaries—Evolution of World Political patterns.

SECTION B

History of Geographical Thoughts and Discoveries.

The extent of geographical knowledge in the classical period; Contribution of Arab Geographers—The Great Age of Discoveries—Contributions of Geographers in the 17th and 19th Centuries and contribution of modern Geographers.

Industrial Geography

Scope of Industrial Geography. Theories of Industrial Location—A study of the development and location of the following industries.

Iron and Steel, cotton textile, jute, chemical study of regional characteristics of industrial complexes.

Historical Geography of India

Nature & scope of Historical Geography, physical landscape, political and administrative boundaries and patterns of economic and social geography of India during the seventh and thirteenth centuries—Aspects of India's Geography as reconstruction from foreign travellers.

Anthropogeography

Scope of anthropogeography, Environment and antiquity of man. A study of the cultural and social development in India from the palaeolithic times. A study of some important tribes of India—Todas—Gonds; Bihor—Santhals—Nagas.

Agricultural Geography

The origin and development of agriculture—factors influencing agriculture—Types of Farming—concepts and methodology of delimiting Agricultural regions—crops combination regions—Agricultural efficiency, agricultural productivity; Land use and Nutrition.

PAPER II

SECTION A

Economic Geography

Scope of Economic Geography—Influence of environment on productive occupations—extractive—agricultural and manufacturing—Location—Location of the primary, secondary and tertiary activities—Regional Survey and Planning.

Urban Geography

Scope and Function of Urban Geography—Origin and growth of cities—Pattern of urbanisation—Classification of towns—Urban field—theories of location of cities—Morphology of cities—Rural-urban Fringe.

Population Geography

Theories of population distribution and growth—Demographic Characteristic—Age-Sex composition, working population—Demographic mobility—International and National: Population patterns and levels of development in different parts of the world.

Quantitative Geography, Central tendency and Dispersion—Centrographic and Nearest Neighbour Analysis—Correlation and Regression—Testing of Geographical hypothesis.

Cartography—Map Projections—Principles and nature of map projections—Properties and mode of construction and uses of the following projections: Azimuthal projections (polar cases); simple conical projections, with two standard parallels, Bonne's and Polyconic, Cylindrical and Mercator Projections, Sinusoidal Projection, Mollweide's Projection. Choice of Map Projection.

Methods of representation of relief profiles; Representation of economic, climatic and population data.

SECTION B

Physical, Economic and Regional Geography of India.

- (i) Structure, relief, climate and soils;
- (ii) Population and its problems;
- (iii) Agriculture, agrarian problems and programmes;
- (iv) Irrigation and River Valley Project;
- (v) Power and Mineral Resources;
- (vi) Industries and industrial development of India under the Plans, Regions of India, basis of the Division. A study of the regional divisions.

Geology (Code No. 29)

PAPER I

GENERAL GEOLOGY, GEOMORPHOLOGY, STRUCTURAL GEOLOGY, STRATIGRAPHY AND PALAEOONTOLOGY

1. General Geology.—Origin of the Earth, Continents and Ocean—their distribution, evolution and origin, Continental drift, ocean spreading and plate tectonics.

Palaeoclimates and their significance, Isostasy, Palaeomagnetism, Radioactivity and its application to Geology. Geochronology and age of the Earth. Seismology. Interior of the Earth. Geosynclines and their classification. Volcanology. Island arcs, deep-sea trenches and mid-ocean ridges.

2. Geomorphology.—Basic concepts and significance, Agents of geomorphic processes and parameters. Geomorphic cycles and their interpretations. Geomorphic features of the Indian subcontinent. Topography and its relation to structures.

3. Structural Geology.—Diasporism, Rock deformation. Origin of mountains. Mechanics of folding and faulting. Petrofabric analysis and its graphic representation.

4. Stratigraphy.—Principles of stratigraphy and nomenclature. Outlines of world stratigraphy and palaeogeography. Detailed study of Indian Stratigraphy. Correlation of the major Indian formations with their world equivalents.

Palaeontology :

Evolution : Fossils, their modes of preservation and uses.

- (a) Morphology, classification and geological history of invertebrates, with detailed knowledge of corals, brachiopods, lamellibranchs, ammonites, gastropods, trilobites, echinoderms, graptolites.
- (b) Vertebrates.—Principal groups of vertebrates—fishes, reptiles and mammals, Details study of man, elephant and horse.
- (c) Plants.—Gondwana flora and its importance.
- (d) Micropalaeontology.—its study and importance with special reference to oil exploration.

PAPER II

CRYSTALLOGRAPHY, MINERALOGY, PETROLOGY AND ECONOMIC GEOLOGY

Crystallography.—Crystal systems and classifications. Atomic structure. Derivation of classes. Twinning. Optic anomalies.

Mineralogy.—Detailed study of rock forming minerals—their physical, chemical and optical properties. Silicate structures and types.

Optical Mineralogy.—Optics, Description and application of optical indicatrices. Interference figures, Optic axial angle and dispersion.

Petrology.—Origin, evolution and classification of igneous rocks. Reaction principle. Study of important binary and ternary systems. Igneous textures and structures and their significance. Petrochemistry, Petrography and Petrogenesis of important rock types (granites, pegmatites, basalts, anorthosites and ultramafics).

Classification of sedimentary rocks, clastic and non-clastic. Sedimentary environments. Provenance. Sedimentary structures and textures.

Classification of metamorphic rocks.—types and control of metamorphism, Metamorphic zones and facies. Metasmatism and granitization Petrography, and petrogenesis of important rock types e.g. charnockites, gneisses etc.

Economic Geology.—Processes of mineral formation, Classification of ore deposits. Control of ore localization. Study

of the metallic and non-metallic mineral deposits of India. Mineral wealth of India, Mineral economics, National Mineral policy, Conservation and utilisation of minerals.

Applied Geology.—Prospecting the exploration techniques. Principal methods of mining, sampling, ore-dressing and beneficiation. Application of geology to common engineering problems.

Soil and groundwater geology Elements of geochemistry and geophysics. Photogeology.

History (Code No. 30)

PAPER I

Section A—Ancient India

1. The Indus Civilization.

The cultures which played a role in the evolution of the cities.

The major cities and their characteristic features. Trade and contacts within the sub-continent and outside. Causes of the decline of the cities. Survival and continuity of the Indus civilisation.

2. The Vedic Age

Geographical area known to Vedic texts. Differences and similarities between Vedic culture and Indus civilisation. Social and political patterns of the Vedic age. Major religious ideas and rituals of the Vedic age.

3. The Ganges Valley.—The second urbanisation. The Janapads of the Ganges valley and the growth of towns. Social and economic patterns. The social background to Buddhism and the heterodox sects.

4. The Mauryan Empire

Mauryan chronology and sources.
Administration of the empire.
Social and economic activity.
Ashoka's policy of Dhamma.

5. Political and Economic History of India c 200 B.C. to A.D. 300.

The emergence of kingdoms in northern and southern India: their geographical and political basis.

The contribution of trade to the development of Indian economy and society.

Indian contacts with central Asia, west Asia and south-east Asia.

The Development of Buddhism and the emergence of Bhagvatism.

6. The Gupta period.

Political history of the Gupta kings.
Agrarian structure and revenue system.
Development of arts, literature, etc.
Development of Vaishnavism, Saivism, etc.

7. India in the Seventh century A.D.

Harshavardhana.
The Chalukyas.
The Pallavas.

Section B—Medieval India

Northern India, 650—1200, Political and social conditions. The Feudal economy. The Chola Empire; the South Indian village system, Sankaracharya.

The Turkish conquests and the Delhi Sultanate (1206—1526). The land-revenue system and military and administrative organisation. Changes in economy and society. Evolution of Indo-Persian culture; literature and art.

The Provincial Kingdoms. Polity and Society of the Vijayanagara Empire.

1090 CE/81—13

Religious movements of the 15th and 16th centuries. The new literary languages (Bengali, Hindi dialects, Panjabi, Marathi, etc.)

The contest for Northern India, 1526—56. The Sur administration.

The Mughal Empire, 1556—1707, Political history. The mansab and jagir systems. Central and provincial administration. Land revenue Religious policy.

Indian economy, 16th and 17th centuries. Agriculture and agrarian classes. Towns and commerce. The opening and development of European trade.

Mughal court culture: Literature, painting and architecture. Religious trends.

The 18th century, disintegration of the Mughal Empire its successions states (Deccan, Bengal, Awadh). The Marathas: From Shivaji to 1803.

PAPER II

Section A—Modern India

(1757—1947)

1. Historical Forces and Factors which led to the British conquest of India with special reference to Bengal, Maharashtra and Sind; Resistance of Indian powers and causes of their failure.

2. Evolution of British paramountcy over princely States.

3. Stages of colonialism and changes in Administrative structure and policies: Revenue, Judicial and social and educational and their linkages with British colonial interests.

4. British economic policies and their impact: commercialisation of agriculture, Rural indebtedness, Growth of agricultural labour, Destruction of handicraft industries, Drain of wealth, Growth of modern industry and rise of a capitalist class. Activities of the Christian missions.

5. Efforts at regeneration of Indian society: Socioreligious movements; Social religious, political and economic ideas of the reformers and their vision of future; nature and limitation of 19th Century "Renaissance"; caste movements in general with special reference to South India and Maharashtra; tribal revolts, specially in Central and Eastern India.

6. Civil rebellions, Revolt of 1857, Civil Rebellions and peasant revolts with special reference to Indigo revolt, Deccan riots and Mappila uprising.

7. Rise and growth of Indian national movement: Social basis of Indian nationalism; policies, Programme of the early nationalists and militant nationalists; militant Revolutionary group terrorists. Rise and Growth of Communalism; Emergence of Gandhiji in Indian politics and his techniques of mass mobilisation; Non-Cooperation, Civil Disobedience and Quit India movements; Trade Union and peasant movements; State peoples movements, Rise and growth of Left-wing within the Congress—Congress Socialists and Communists; British official response to national movement; Attitude of the Congress to Constitutional changes, 1909—1935; Indian National Army. Naval Mutiny of 1947. The partition of India and Achievement of freedom.

Section B—Modern World

A. (i) Age of Mercantilism and beginnings of Capitalism.

(ii) Agricultural Revolution in Western Europe, 16th to 18th century.

(iii) Technological Revolution leading to Factory Industries.

(iv) Development of Capitalism in Britain, France, Germany and Japan.

(v) Development of Imperialism in the 19th century, and theories of Imperialism.

- B. (i) Aims, Achievements and Character of the French Revolution, 1789—1795.
 (ii) Roots of Nationalism in 19th century Italy and Germany.
 (iii) Rise of Liberalism in Britain in the 19th century.
 (iv) The Russian Revolution of 1917.
 (v) Nazism in Germany; Nationalism and Militarism in Japan, 1928—1941.
- C. (i) Stages of Colonialism in India, Mercantilist, Free Trade and Finance Capital.
 (ii) Dutch Colonialism in Indonesia in the 19th century.
 (iii) Egypt under Mohammed Ali Said Pasha and Ismail Pasha—Colonization of Egyptian Economy, 1876—1920.
 (iv) The Opium War and the Development of the Treaty Port System in China, 1840—1860, Finance Capital in China 1895—1914.
 (v) The Anti-Imperialist Movements in China, Indonesia, Indo-China and Egypt... The Revolution in China, 1919—1949.

Law (Code No. 31)

PAPER I

1. Constitutional and Administrative Law :

- (a) Constitutional Law : Preamble ; Directive Principles ; Fundamental Rights ; Judiciary ; Centre and State Relations ; Distribution of Legislative Powers ; President and his Powers ; Protection to Civil Servants ; Amendment of the Constitution.
- (b) Administrative Law : Nature and Growth ; Principles of Natural Justice ; Judicial Review Administrative Agencies and Tribunals, Delegated Legislation, Ombudsman.

2. International Law :

Nature and source of International Law ; History of International Law ; Schools of International Law ; International Law and Municipal Law.

States as persons of International Law ; Acquisition and Loss of International Personality ; State recognition ; Modes of acquisition of Territory.

Law of sea.

Rights and Duties of the States.

Treaties

Individual and International Law ; Aliens ; Nationality Naturalisation ; Statelessness.

Extradition, Asylum and Human Rights.

War : Declaration ; Effects ; Self-defence ; Collective Security ; Regional Pacts.

Outlawry of war ; Belligerency and insurgency ; Law of Belligerent occupation ; Prisoners of war ; War criminals.

Blockade and contraband ; Right of visit and search ; Prize Courts.

Neutrality and neutralisation.

Rights and duties of neutral States in War.

Unneutral Services ; Neutrality under U. N. Charter.

Charter of the United Nations and its principal organs.

PAPER II

1. Mercantile Law :

General principles of Law of Contract (Section 1 to 75) of the Indian Contract Act, 1872.

Law of Indemnity ; Guarantee ; Bailment ; Pledge and Agency.

Law of Sale of Goods, Law of Partnership and Negotiable Instruments and Banking. (General Principles) with special reference of Indian Law.

Company Law.

2. Law of Torts and Crimes :

- (a) Torts : Nature, General Exceptions ; Tort of negligence, nuisance, trespass to person and property.

Defamation, vicarious liability, strict liability and state liability.

- (b) Crimes : General exceptions from criminal liability (Sections 76 to 106).

Conspiracy (Section 34, 120A and 120B). Sedition (Section 124A).

Offences against public tranquility (Sections 141, 142, 146, 149 and 159).

Offences affecting human body, Sections 299, 300, 301, 319, 320, 322, 340, 359, 360, 361, 362).

Offences against property, (Sections 378, 383, 390, 391, 399, 403, 405, 415, 420, 441). Attempts. (Section 511).

Literature of the following languages

Note (i).—A candidate may be required to answer some or all the Questions in the language concerned.

Note (ii).—In regard to the languages included in the Eighth Schedule to Constitution, the scripts will be the same as indicated in Section II(B) of Appendix I relating to the Main Examination.

Note (iii).—Candidates should note that the questions not required to be answered in a specific language, will have to be answered in the language medium indicated by them for answering papers on General Studies and Optional Subjects.

(Code No. 67)

ARABIC

PAPER I

- (a) Origin and development of the language (in outline).

- (b) Significant features of the grammar of the language, Rhetorics, Prosody.

2. Literary History & Literary criticism.—Literary movements, classical background ; Socio-Cultural influences and modern trends ; Origin and development of modern literary genres including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay in Arabic.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

POETS :

1. Imraul Qais : His Maullaqah :—

"Qifaa Nabki mim Zikraa Habibin Wa' Manzili" (Complete).

2. Zohair Bin Abi Sulma : His Maullaqah :—

"A Min Aufaa dimnatun lam takaleami" (Complete).

3. Hassan Bin Thabit : The following five Qasaid from his Diwan : From Qasidah No. I to Qasidah No. IV and the Qasidah :—

“Lillahi Darru isaabatin Nadamtuhum + Yauman bijli-laqa.”

4. Umar Bin Abi Rabiha : 5 Ghazals from his Diwan :—

- (i) Falamma towaqafna wa sallamtu oshraqat + Wujud-hum Zahahal Husnu an tataquanna. (Complete).
- (ii) Laita Hindan anjazatna ma taidu + Wa shafat anfu-sona mimma tajidu. (Complete).
- (iii) Katabtu ilaiki min baladi + Kitaba muwallahin Kamadi. (Complete).
- (iv) Amin aali Numin anta ghaadin famubkiru ghadata ghaadin am raaihun famuhajjaru. (Complete).
- (v) Qaalai fecha Atecqun Maqaalan + Fajarat mimma Yaqooluddumou. (Complete).

5. Farazdaq : The following 4 Qasaid from his Diwan :

- (i) “Haazal lazi taariful Bathaau watatahu” in praise of Zainul Abideen Ali Bin Hussain.
- (ii) “Zaarat Sakeenatu atlaahan anakha bihim” in praise of Umar Bin A. Aziz.
- (iii) “Wa Koomin tanamul adhyaf ainan” in praise of Saeed Bin Al-aas. (Complete).
- (iv) “Wa atlasa assaalinwa maakanc sahiban” in praise of “the Wolf”.

6. Bashhar Bin Murd : The following two Qasaid from his Diwan :

- (i) “Izaa balaghar raaiul mashwarata fastain + Biraai naseehinaw naseehate haazimi. (Complete)
- (ii) Khalilaiya min Kaabin aeenaa akookumaa + Alaa dahrahi innal Kareem muinu. (Complete)

7. Abu Nawas : First three Qasaid from his Diwan.

8. Shauqi : The following five Qasaid from his Diwan “Al-Shauqiyyal”.

- (i) “Ghaaba Boloum” (Complete).
- (ii) “Kaneesatun saarat ilaa masjidi” (Complete).
- (iii) “Ashloo hawaki liman yaloomu fayaaazaru” (Complete).
- (iv) “Salamun min sabaa Baradaa araqqu” (Nakbatu Dimashk). (Complete).
- (v) “Salaamun Neel yaa Ghandhi + Wa hazaz Zahru min indi”. (Complete).

Authors :

1. Ibnul Muqaff : Kaliala Wa Dimna “excluding Muqaddamah :—Chapter I : complete “Al-Asad wa-al thaus”.
2. Al-Jahiz : Al-Bayan Wat Tab’ in : V-II Edited by Abdul Salam Mohd. Haroon, Cairo, Egypt from pp. 31 to 85.
3. Ibn Khaldun : his Muqaddamah : 39 pages ; part six from the first chapter :
From “Al faslul saadis minal kituabil awwal”—to :
“Wa min Furooihi al Jabruwal muqabla”.
4. Mahmud Timur : Story : “Amni Mutawalli” from his book “Qaalar Raavi”.
5. Taufiq Al-Hakim : Drama : “Sinnul muntahiraa” from his book “Masrahiyaatu Taufiqal Hakim”.

Note.—Candidates will be required to answer some questions carrying not less than 25 per cent marks in Arabic also.

ASSAMESE (Code No. 51)

PAPER I

Part I : Language

- (a) History of the origin and development of the Assamese language—its position among Indo-Aryan languages—periods in its history.
- (b) Morphology of the language—prefixes and suffixes—post-positions—declension and conjugation. The sound system in the language with reference to Old Indo-Aryan.
- (c) Dialectal divergences—the Standard Colloquial and the Kamrupi dialect in particular.

Part II : Literary History and Literary Criticism.

Principles of literary criticism—different literary forms—development of these forms in Assamese.

Periods in the literary history from the earliest beginnings to modern times with their socio-cultural background. The proto-Assamese poetry—the Charyagits. Pre-Sankaradeva Poetry. The Vaishnava renaissance and the effect of the Sankaradeva movement upon Assamese life and letters. The beginning of prose—a poetical variety in drama and in renderings of the Bhagavata—Puranana and Bhagavadgita, and a realistic variety in chronicles called Buranji. The post-Sankaradeva decadence in literature. The coming of the British rule and American missionaries. The new forms of poetry, drama, fiction, biography, essay and criticism.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

Madhava Kandali	Ramanayana
Sankaradeva	Rukmini-harana (Kavya and Nataka)
Madhavadeva	Bragit, Arjuna-Bhajanana-nataka
Vaikumthanath Bhattacharya	Gita-Katha, Bhagavata-Katha Books I-II
Lakshminath Bazbaroa	Srisankuradeva aru Srimadhava-deva, Mor Jiwar-Sowaran
Padmanath Gobain	Barua Gaobura, Srikrishna
Rajanikanta Bardalai	Mirijiyari, Manomati
Bauikamata Kakati	Purani Asamiya Sahitya, Sahitya aur Prem

Suryyakumar Bhuyan Anandnaram Barua, Konwar Vidroh
Birinchi Kumar Burma Jivanar Batat, Souji Patar Kahini.

BENGALI (Code No. 52)

PAPER I

1. History of the Bengali Language :

- (i) Origin and development of the language
- (ii) Major dialects of Bengali
- (iii) Sadhu bhasa and Chalita Bhasa
- (iv) Problems of standardization and reform with special reference to spelling system, alphabet and transliteration (Romanization).

2. History of Bengali Literature.

Students are expected to be acquainted with :

- (i) the history of the Bengali Literature from the earliest period to the modern times.
- (ii) social and cultural background of Bengali literature.
- (iii) Sanskritic background of Bengali Literature.
- (iv) Western influence on Bengali Literature.
- (v) Modern trends.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Vaisnava Padavali.
2. Mukundaram Chandimangal
3. Michael Madhusudan Datta. Meghanadvadh Kavya
4. Bankim Chandra Chattopadhyay Krishna Kanter Uil Kamala Kanter Daptar
5. Rabindranath Tagore Galpagucha (I) Chitra Punascha Rakta Karabi
6. Sarat Chandra Chattopadhyay Srikantha (I)
7. Pramatha Chaudhuri Prabandha Samgraha (I)
8. Bibhuti Bhushan Bandyopadhyay Pather Panchali
9. Tarashankar Bandyopadhyay Ganadevata
10. Jibanananda Das Banalata Sen.

CHINESE (Code No. 73)

PAPER I

Part I

- (a) Essay in about 500 Chinese Characters 90 marks on a topical subject.
- (b) Render a Chinese passage (about 400 Chinese Characters) into English. 60 marks
- (c) Translate Chinese four words phrases 60 marks

Part II : (Questions must be answered in Chinese) 90 marks

- (a) History and Major changes of Chinese language.
- (b) Four Tones.
- (c) Literature and Colloquial

PAPER II

This paper will require the candidates to have a good knowledge of the contemporary Chinese literature and will be designed to test the candidates critical ability.

- (i) Literary Revaluation of May 4th 1917.
- (ii) Critical the major literary works. (Essays and short stories selected from "Readings in Contemporary Chinese Literature" Volumes II and III Yale University).
- (a) Hu Shih :—"Tentative suggestions for the Reform of Literature".
- (b) Lu Hsun :—"Kung I-Chi". "The True Story of Ah Q".

(c) Ping Hsin :—"Letters to my young Readers"

(d) Chu Tze-ching :—"The Rear View"

(e) Lao She :—"Hei Bai Li"
"Rickshaw Boy"

(f) Mao Tun :—"Chwun Tsan".

(Questions from this paper may be answered in English)

English (Code No. 72)

PAPER I

Detailed study of a literary age (19th century)

The paper will cover the study of English literature from 1798 to 1900 with social reference to the works of Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats, Lamb, Hazlitt, Thackeray, Dickens, Tennyson, Robert Browning, Arnold George, Elliot, Carlyle, Ruskin, Pater.

Evidence of first-hand reading will be required. The paper will be designed to test not only the candidate's knowledge of the authors prescribed but also their understanding of the main literary trends during the period. Questions having a bearing on the social and cultural background of the period may be included.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Shakespeare As You Like It; Henry IV—Parts I & II ; Hamlet; The Tempest.
2. Milton Paradise Lost
3. Jane Austen Emma
4. Wordsworth The Prelude
5. Dickens David Copperfield
6. George Eliot Middlemarch
7. Hardy Jude the Obscure
8. Yeats Easter 1916
The Second Coming : Byzantium
A Prayer for My Daughter: Leda and the Swan
Sailing to Byzantium: Meru
The Tower: Lapis Lazuli
Among School Children
9. Elliot : The Waste Land
10. D.H. Lawrence : The Rainbow

French (Code No. 70)

PAPER I

Part I

- (a) Essay in French on a topical subject (30 marks)
- (b) Precis of a given passage (20 marks)

Part II

Main trends in French literature

- (a) Classicism
- (b) The Romantic Movement

- (c) Evolution of the Novel in the 19th and 20th centuries (Upto 1940).
- (d) New dimensions in French Poetry in the second half of the 19th century (From Baudelaire onwards).
- (e) History and literary criticism as new literary forms in the 19th century.

Candidates are expected to have a good knowledge of the socio-historical background of the period.

Note.—There will be two questions in Part II, one of which must be answered in French and one may be answered in English.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

- | | |
|------------------|--|
| 1. Rabelais | Le Tiers Livre |
| 2. Corneille | (a) Le Cid
(b) Polyucte |
| 3. Racine | (a) Phedre
(b) Andromaque |
| 4. Moliere | (a) Le Tartuffe
(b) L'Avare |
| 5. Voltaire | (a) Candide
(b) Zadig |
| 6. Rousseau | Le Contrat Social |
| 7. Victor Hugo | (a) Les Contemplations
(b) Les Châtiments |
| 8. Saint Exupery | Vol de Nuit |
| 9. Malraux | La Condition Humaine |
| 10. Apollinaire | Alcools |

Note.—Questions from this paper should be answered in French.

German (Code No. 69)

PAPER I

Part A

1. Essay to be written in German. (30 marks)
2. Translation from English into German. (20 marks)

Part B

The paper will cover the study of German Literature from 1800 to 1955 with special reference to the representative authors of the most important epochs during the period. This paper should expose their critical understanding of these literary events and their social relevance.

The candidates will have to have the knowledge of the following literary epochs and their respective writers :

1. Classical Age : Goethe, Schiller.
2. Romantic Age with special reference to Heine.
3. The Poetical Realism : the works of Keller, Fontane, C. F. Meyer.
4. Naturalism : Hauptmann.
5. Literature after 1945 : Boll, Brecht.

Note.—Two questions will have to be answered out of which one must be in German.

PAPER II

The candidate is expected to have a first-hand knowledge of the original text and should be in a position to interpret the representative works of the German authors. The candidate must have read the following text in German :

1. Poems : by the representative poets of the Romantic period : Eichendorf, Heine Brentano and Unland and Goethe's poem from Sturm-und-Drang period.

2. Novellettes :

- (a) Droste-Hulshoff : Judenbuche.
- (b) Raabe : Die Chronik der Sperlingsgasse.
- (c) Storm : Immensee or Pole Poppenspäler.
- (d) Mann : Tonio Kröger.

3. A Play by Bertolt Brecht : Leben des Galilei.

4. Short stories by Heinrich Boll, Thomas Mann. (Vertauschte Köpfe).

Note.—Questions from this paper should be answered in German.

Gujarati (Code No. 53)

PAPER I

Part I

- (a) History of Gujarati Language with special reference to New Indo-Aryan i.e. last one thousand years.
- (b) Significant features of the grammar of the language.
- (c) Major dialects/varieties of the language.

Part II

- (a) Literary History—Pre-Narsingh and Post-Narsingh Literature, Pandit Yug, Gandhi Yug and Post-Independence period.
- (b) Literary Criticism : Development of Gujarati Criticism—Critical tradition from Navalram onwards, Highlighting the major movements, Controversies and critical methods. An acquaintance with modernistic trends and movements in Gujarati Literature.
- (c) Salient features, History and Development of the following Literary forms :
 1. Akhyana and the Narrative poetry.
 2. The Lyrical poetry.
 3. Bhaval, Drama and one-Act plays.
 4. Novel and Short Story.
 5. Biography, Autobiography, Diaries and letters.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- | | |
|----------------|--|
| 1. Premanand : | 1. Nalekhyan Ed. by Maganbhai Desai, Navjivan Prakashan Mandir, Ahmedabad-14 or any other Edition. |
| | 2. Kunvarbainun Mameu Ruri Ed. by Maganbhai Desai, Navjivan Prakashan Mandir, Ahmedabad-14 or any other Edition. |
| 2. Shamal : | 1. Madan Mohna Ed. by Dr. H. C. Bhayani or any other Edition. |
| 3. Narmad : | 1. Narmadhu Padya Maudir Ed. by V.M. Bhatt. |

4. Goverdhanram Tripathi : 1. Sarasvatichandra Vol. I & II.
5. K.M. Munshi : 1. Gujarat Nav Nath Pub. Gurjar, Granth Ratna aryalaya, Ahmedabad.
2. Kaka-Nishashi—Pub. As above
6. Nanlal : 1. Indu kumar Vol. I
2. Vishvagceta.
7. Kant : 1. Purvalap
8. Gandhiji : 1. Atmakatha
2. Mangal Prabhat
9. Ramnarayan Pathak : 1. Divrephnivato, Vol. I
2. Arvachia Kavya Sahitya Vaheno.
10. Umashankar Joshi : 1. Mahaprasthan Pub. Vora and Co., Ahmedabad.
2. Gosthi Pub. Gurjar, Granth Ratna Karyalaya, Ahmedabad.

Hindi (Code No. 54)

PAPER I

1. History of Hindi Language
 - (i) Grammatical and Lexical features of Apabhramsa, Avahatta and early Hindi.
 - (ii) Evolution of Avadhi Braj Bhasa as literary Language during the Medieval period.
 - (iii) Evolution of Khari Boli Hindi as literary Language during the 19th century.
 - (iv) Standardization of Hindi Language with Devanagari Script.
 - (v) Development of Hindi as Rastra Bhasa during the Freedom Struggle.
 - (vi) Development of Hindi as official language of Indian Union since Independence.
 - (vii) Major Dialects of Hindi and their inter-relationship
 - (viii) Significant grammatical features of standard Hindi.
2. History of Hindi literature
 - (i) Chief characteristics of the major periods of Hindi literature : viz., Adi Kal, Bhakti Kal, Riti Kal, Bharatendu Kal and Dwivedi Kal etc.
 - (ii) Significant features of the main literary trends, and tendencies in Modern Hindi : viz.—Chhayavad, Rahasyavad, Pragativad, Prayogvad, Nayi Kavita. Nayi Kahani, Akavita etc.
 - (iii) Rise of Novel and Realism in Modern Hindi.
 - (iv) A brief history of theatre and drama in Hindi.
 - (v) Theories of literary criticism in Hindi and Major Hindi literary critics.
 - (vi) Origin and development of literary genres in Hindi.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

KABIR : KABIR GRANTHAVALI by Shyam Sunder Das (200 Stanzas from the beginning).

- SURDAS : BHRAMARA GEET SAAR (200 Stanzas from the beginning only).
- TULSIDAS : FROM RAMCHARITMANAS (Ayodhyakand only).
KAVITAVALI (Uttarakand only).
- BHARATENDU
- HARISHCHANDRA: ANDHER NAGARI
- PREMCHAND: GODAN, MANSAROVAR (BHAG-EK)
- JAYASHANKER "PRASAD" : CHANDRAGUPTA, KAMAYANI (Chinta, Shradha, Lajja & Ida only).
- RAMCHANDRA SHUKLA : CHINTAMANI (PAHILA BAHU) (10 Essays from the beginning).
- SURYAKANT TRIPATHI NIRALA ANAMIKA (Saroj Smriti, Ram Ki Shakti Pooja only).
- S.H. VATSYAYAN-AGYEYA : SHEKHAR EK JEEVANI (TWO PARTS).
- GAJANAN MADHAV MUKTIBODH : CHAND KA MUKH TERHA HEI ('Andhere men' only).

Kannada (Code No. 55)

PAPER I

Section I

History of Kannada Language. What is language ? Classification of languages; General characteristics of Dravidian languages; Comparative and contrastive features of Kannada and other Dravidian languages; Kannada Alphabet; Some salient features of Kannada Grammar ; gender, number, case; verbs, tense and pronouns. Chronological stages of Kannada languages; Influence of other languages on Kannada; Language Borrowing and Semantic changes; Kannada Language and its dialects; Literary and colloquial style of Kannada.

Section II—History of Kannada Literature.

The literatures of the 10th, 12th, 16th, 17th, 19th and 20th centuries are to be studied against their social, religious and political backgrounds. And the following literary forms of Kannada with reference to their origin, development and achievement have to be critically studied on the basis of the poets listed below :

Campu :

Pampa, Ranna, Nayasena, Harlthara, Janna, Andayya, Tirumalarya and Sadaksari.

Vacana :

Devar dasimayya, Basava and his contemporaries Tontadasiddhalinga.

Ragale :

Harihara, Srinivasa—'navaratril', Kuvempu—'citrangada and sri ramayanadarsanam'.

Satpadi :

Raghavanka, Kumudendu, Camarasa, Kumaravyasa, Toravenarahari, Laksmisa and Virupaksapandita.

Sangatya :

Deparaja, Sisumayana, Nanjunda, Ratnakargavarni, Honnamma.

Prose :

Sivakoti, Camundaraya Harihara, Tirumalarya, Kempunarayana and Muddana.

Section III—Poetics

The functional differences of poetics and criticism. Definitions and aims of poetry; Enunciation of thesis of the various schools of poetry; Alankara Rati, Vakrokti Rasa, Dhvani and Aucitya; Definition and discussion of Rasasutra of Bharata; Discussion of the number of Rasas.

Aesthetic experience, the nature of genius, theory of inspiration, imagery, psychical distance, fundamental principles of criticism, the qualifications of a Sahridaya and the critic, the recent forms on Kannada literature.

Section IV—Cultural History of Karnatak

Karnatak culture against Indian background; Antiquity of Karnatak culture; A broad acquaintance of the following dynasties of Karnatak; Chalukyas of Badami and Kalyana, Rastrakutas, Hoysalas and Vijayanagara Kings.

Religious Movements in Karnatak, Social conditions, Art and Architecture.

Freedom Movement in Karnatak, Unification of Karnatak.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

Section I

Old Kannada : (Halagannada)
Adipuranasangraha : L. Gundappa.
Vikramarjunavijaya (Cantos 9 and 10)

Section II

Middle Kannada : (Nadugannada)
Basavarannavara Vacanagalu;
Dr. L. Basavaraju.
Published by Gita Book House,
Mysore-I.
Basavarajadevara Ragale : Edited
by T.S. Venkannaiah.
Hariscandrakavya sangraha : Edited
by T.S. Venkannaiah and
A.R. Krishna Sastri.
Udyogaparvasangraha : Edited by
T.S. Shamarao.
Paramartha (Vacanas of Sarvanja) :
Edited by Dr. L. Basavaraju,
Gita House, Mysore.
Bharatesavaibhavasangraha (I to
IV Cantos).

Section III

Modern Kannada : (Hosagannada)
Poetry : Kannada Bavuta : Edited by B.
M. Srikanthiah.
Kannada-Kavyasangraha : Dr.
U.R. Ananta Murthy, National
Book Trust of India.
Sankramana-Hosa-Kavya : Edited
by Candrasekhara Patil and
others.
Novel Malegalalli Madumagalu : Kuve-
mpu. Comanadudi : Sivaram
Karanta.
Bhartipura : U.R. Anantamurthy.

Short story :

Kannadada Atiyuttama Sanna
Kathagalu : Edited by K. Nara-
shimhamurthy.

Nataka-Drama :

Asvathamam : B.M. Sri Beralge-
koral : Kuvempu.

Essay :

Hosagannada Prabbanda Sanka-
lana : Edited by Goruru Rama-
swamy Ayyangar.

Section IV

Folk Literature :

Garatiya-badu Ed. by Canamallappa
and others. Jivanajokali (Part III :
garatiyar garime).

Edited by Dr. M.S. Sunkapur Bela-
ganva-jilleya : Janapada-ka-tegalu :
Edited by T.S. Rajaappa.

Nammamuttina-godegalu : Edited
by Sudhakara.

Namma-ogutugalulu : Edited by
Ragow (Rame Gowda).

Kashmiri (Code No. 56)

PAPER I

- (a) Origin and Development of the Kashmiri Language :
 - Early Stages (Before Lal Ded);
 - Lal Ded and After :
 - Influence of Sanskrit and Persian.
- (b) Structural features of the Kashmiri Language :
 - Sound Patterns;
 - Morphological formation ;
 - Sentence Structure.
- (c) Dialects/Variations of the Kashmiri Language.
2. Literary History and Criticism :
 - (a) Literary traditions and movements : folk and classical background : Shaivism, Rishi Cult; Sufism; Devotional Verse; Lyricism Particularly L.O.; L, Masnavi Narrative.
 - (b) Socio-cultural influences : Socio-political verse (including the Progressive) and the contemporary development.
 - (c) Development of genres :
 - Vaakh; Shruk Vatsum; Shaar; Ladee Shah; Marsiy; Lo; I; Masnavi Leela; Naat; Ghazal; Nazam; Azaad Nazm; Ruba'iy, Tukh, Opera Sonnet.
 - Paa'thu'r', Naatukh; Afsaanu; Maqaalu; Tanqeed Naaval; Mizah and Tanz.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. LAL DED (Cultural Academy)
2. NOORNAAMA of Nund Rishi (C.A.)
3. Shamas Faqir : Selections (C.A.)
4. Gulrez of Maqbool Kraalawaari (C.A.)
5. SODAAM-TSARETH of Parmanand (From Parmanand's complete works published by C.A.)

6. KULIYAAT-I-NAADIM (C.A.)
7. RASUL MIR (Selections, published by C.A.)
8. MAHJOOR (Selections published by C.A.) .
9. AAZAAD (Selections) (C.A.)
10. AZICHI Kaa' shi'ri Nazamu (C.A.)
11. A'ZYUK KAA' SHUR AFSAANU (C.A.)
12. KAA' SHUR NASR (C.A.)
13. SUYYA by Ali Mohd. Lone (C.A.)
14. TSHAAY by Moti Lal Kemu
15. DO : D DAG by Akhtar Mohi-ud-Din
16. AKH DO : R by Bansi Nirdosh
17. MYUL by G.N. Gauhar
18. LAVU' TUPRAUV' by Amin Kamil'
19. PATA' LAARAAN PARBATH by Hari Krishen Kaul
20. MANI KAAMAN by Muzaffar Aazim
21. MARSIIY (Edited by Shahid Badagami)

Malayalam (Code No. 58)

PAPER I

Part I

(a) I. The early phase of Malayalam and is characteristics as evidenced by the reconstruction of proto-South Dravidian Languages. The six characteristic features (nayaas) as enumerated by Kerala paanini (A.R. Raja Raja Verma) in relation to Tamil : The critical review of the six nayaas in relation to other Dravidian Languages like Kannada Tulu etc.

II. The linguistic features of the works of the pattu school like Ramacaritam and their evolution as reflected in the later works of this category.

III. The linguistic features of the Manipravaala school beginning from the early Sandeesa Kaavayas upto the 15th Century. Also prose works like a Bhasha Kautaliyam and the early inscriptions.

IV. The linguistic features of the indigenous school comprising the early folk literature.

V. The linguistic features of the works of Niranam poets which integrate the elements of paattu, Manipravaala and the indigenous schools.

VI. The characteristic features of the modern phase as represented by Krishnagaatha and works of Ezhutacchan and others.

(b) Significant features of the Grammar of the language.

The linguistic importance of Liilaatilakam. The contributions of indigenous grammarians like George Mathan, Kovunni Nedungadi, Pachu Muuthathu, A. R. Raja Raja Varma and Seshagiri Prabhu.

The contributions of European grammarians like Joseph Peet, Drummond, Gundert, Frohen meyer.

(c) The characteristic features of the dialects as mentioned in Liilaatikkam and (its commentary) the caste dialects of Malayalam and those spoken in the Laccadive Islands, Mangalore, Palghat and Southern parts of the Trivandrum district.

Part II

Literary History—criticism etc.

This comprises the critical study of the literary movements and their developments from early to later periods.

1. The early literary movements including paattu, folklore and Munipravaala.
2. Gaatha.
3. Killipaattu.
4. Champu.
5. Atlakatha.
6. Thullai.
7. The Mahakaavya and the Khandakaavya
8. Trends in modern poetry.
9. Development of drama, novel short story, biography : travelogue and other creative prose works.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- 1 Kannasan (Rama Panikkar) (Kannassa Ramayaana Baalakaantam).
2. Cherusseri (Krishna Gaatha, Rukmini Suyamvaram).
3. Ezhutacchan (Maha Bharatam—Karnaparam).
4. Kunchan Nambiar (Kalyana Saugandhikam).
5. Kerala Varma (Mayura Sandeesam).
6. Kumaran Asan (Sita).
7. Vallathol (Magdalana Mariyam).
8. Ulloor S. Parameswara Iyer (Pingala).
9. Chandu Menon (Indulekha).
10. C. V. Raman Pillai (Ramaraja Bahadur).

Marathi (Code No. 57)

PAPER I

LANGUAGE, HISTORY OF LITERATURE AND LITERARY CRITICISM

Section I : LANGUAGE

- (a) The origin and development of Marathi (in broad outline).
- (b) The major dialects of Marathi.
- (c) General outline of Marathi Grammar.

Section II : HISTORY OF LITERATURE

The important movements in the history of literature are to be studied relating them, wherever possible, to the thought, currents and the social life of the period.

- (a) From the beginnings to 1818, with special reference to the following movements : The Mahanubhawas, the Bhakti cult, the Pandit poets, the Shahirs
- (b) From 1818 to 1960, with special reference to the developments in the following forms; poetry, drama, the novel, the short story.

Section III : LITERARY CRITICISM

The following problems in literary criticism are to be studied :

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| Sahityache Swaroop | (The Nature of Literature) |
| Sahityache Prayojan | (The Function of Literature) |

Sahityanirmitichi Prakriya	(The Creative Process).
Sahitya Ani Samaj	(Literature and Society).
Sahityachi Bhasha,	(The Use of Language in Literature).
Sahityatil Navata.	(Modernity in Literature).

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- (1) Mhaimbhatta : 'Leelacharitar' : Ekanka.
- (2) Tukaram, 'Tukaram Darshan, Arthat' Abhang-Vani Prasiddha Tukayachi', (Edited by G. B. Sardar : Pub. Modern Book Depot, Pune.
- (3) Moropant : 'Virat Parva, Shlokkakavali'.
- (4) H. N. Apte : 'Pan Lakshat kon Ghetu' : 'Vajraghat'.
- (5) R. G. Gadkari ('Govindagraj') : Vagvajjayanti : Ekach Pyala'.
- (6) V. S. Khandekar : Vayulahari, 'Kraunchvadha'.
- (7) A. R. Deshpande ('Anil') : 'Bhagnamurti'; 'Sangati'.
- (8) B. S. Mardhekar : 'Mardhekaranchi Kavita', 'Pani'.
- (9) P. L. Deshpande : 'Tuze Ahe Tujpashi' Khogir-bharati'.
- (10) Vyankatesh Madgulkar : 'Mandeshi Manase' : Kali Ai.

Oriya (Code No. 59)

PAPER I

HISTORY OF LANGUAGE AND LITERATURE

Part I

History of Oriya Language.

- (a) Origin and development of the language.
- (b) Significant features of the grammar of the language (Phonetics and Phonemics, Derivational and inflectional affixes, conjugation of verb, case inflection, Sandhi, structure of sentences).
- (c) Oriya dialects—Western Oriya Southern Oriya, Desia and Bhatri etc.

Part II

History of Oriya Literature.

An outline study of the history of the literature from earliest period to the modern times with emphasis on the following topics :

- (1) Religious background of Oriya Literature.
- (2) Western influence on Oriya Literature.
- (3) Typical forms of old and medieval Poetry—(Chautisa, Poi, Koli, Choupadi, Champu, etc.)
- (4) Development of Oriya Prose Literature.
- (5) Modern trends in poetry, drama, novel, short story, and literary criticism.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability

1. Jaganatha Dasa . (Bhagavat, XI Khanda)
 2. Dina Krushna Dasa . (Rasa Kallola).
- 1090 Gf/81-14

3. Brajanath Badajena . (Samara Taranga, Chatura Binoda).
4. Radhanath Rai (Chhlika, Bibeki).
5. Fakir Mohan Senapati (Mamu, Atma Jibani Charita, Galpa Salpa).
6. Gopal Chandra Prahara . (Bal Mahanti Panji).
7. Kali Charan Patta (Abhijana, Raktamati, Phatanayak bhuin).
8. Gopinath Mahanti . (Paraja, Mati Matal).
9. Satchi Rantra (Pallisri, Pandulipi, Kabita-1962).
10. Surendra Mahanti (Maralara Mrutyu, Krushna Chuda).
11. Pt. Nilakantha Das (Konarke, Arya Jibana).
12. Dr. Mayadhar Man- (Hemashasya, Saraswati Fakir sinha, Mohan).

Pali (Code No. 74)

PAPER I

There will be four sections :

- 1 (a) Origin and development of the language (a general outline only, from the Indo-European to the Middle Indo-Aryan languages), its homeland and the main characteristics.

- (b) Salient features of the grammar with particular emphasis on Sandhi, Karaka, Vibhatti, Samasa, Itthipaccaya, Apacca (bodheka)—paccaya, Adhikara (bodhaka)—paccaya and Sankhya (bodhaka)—paccaya.

2. General knowledge of the history of the literature (Pitaka-literature and post-Pitaka literature), principle forms of writings including analytical compositions (Nettipakarana, Petakopadesa, Milindapanha), Chronicles (Dipavansa, Mahavansa, etc.) Commentatorial expositions (Atthakathas of Buddhadata, Buddhaghosa and Dhammapala), origin and development of literary genres including Epic, Prose, Kavya, Lyric and Anthology.

3. Essentials of pre-Buddhistic and post-Buddhistic Indian Culture and Philosophy with special reference to the four Noble Truths (Cattari Ariyasaccani), Tilakkhana (Dukkha, Anatta and Anicca) and four Abhidhammic Paramatthas (Citta, Cetasika, Rupa and Nibbana).

4. Short essay in Pali (based on Buddhist themes only). (Questions on section (3) and (4) to be answered in Pali).

PAPER II

There will be two sections :

1. General study of the following works :

- (a) Mahavagga
- (b) Cullavagga
- (c) Patimokkha
- (d) Dighanikaya
- (e) Majjhimanikaya
- (f) Samyuttanikaya
- (g) Dhammapada
- (h) Suttanipata
- (i) Jataka

- (j) Theragatha
- (k) Therigatha
- (l) Dhammasangani
- (m) Kathavatthu
- (n) Milindapanha
- (o) Dipavansa
- (p) Mahavansa
- (q) Atthasalini
- (r) Visuddhimagga
- (s) Abhidhammatthasangaho
- (t) Telakatahagatha
- (u) Subodhalinkara
- (v) Vuttodaya

2. Evidence of the first-hand reading of the following selected texts (Textual questions will be asked from the portions mentioned against each text) :

- (i) Mahavagga (Mahakhandhaka only)
- (ii) Dighenikaya (Samannaphala-sutta only)
- (iii) Majjhimanikaya (Mulapariyaya-sutta and Sammaditthi-sutta).
- (iv) Dhammapada (Yamaka Vagga only)
- (v) Suttanipata (Uraga Vagga only).
- (vi) Milindapanha (Lakkhanapanho only).
- (vii) Mahavansa (Pathana-sangiti, Dutaya-sangiti and Tatya-sangiti).
- (viii) Visuddhimagga (Sila-niddesa only).
- (ix) Abhidhammatthasangaho.

Note to Item No. 2 : (1) Questions carrying minimum of 25 per cent marks should be answered in Pali.

(2) Passages for translation and annotation will be selected only from the portions given above within parenthesis.

Persian (Code No. 68)

PAPER I

1. (a) Origin and development of the language (in outline).
- (b) Significant features of the grammar of the language, Rhetorics, Prosody.
2. Literary, History and Literary criticism—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences and modern trends; Origin and development of modern literary genres, including drama, novel, short story, essay.
3. Short Essay in Persian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Firdausi.
Shah Nama :
(i) Dastan Rustam wa Suhrab.
(ii) Dastan Vizanba Maniza.
2. Nizami Aruzi Samarquadi.
Chahar Maqala.

3. Khayyam, Rabaiyat (Radif Alif, Be, Dal).
4. Minuchehri—Qasaid (Radif Lam and Mim).
5. Maulana Rum Masunawi (1st Vol. 1st half).
6. Sadi Shirazi.
Gulistan.
7. Amir Khusrau.
Majmua-i-Dawawin Khusrau (Radif Alif and Te).
8. Hafiz.
Diwan-i-Hafiz (1st half).
9. Abdul Fazl.
Ain Akbari.
10. Bahar Mashhadi.
Diwan-in-Bahar (I Vol.) (1st half).
11. Jawal Zadeh.
Yake Bud Yake Na Bud.

Note : Candidates will be required to answer in Persian questions carrying not less than 25 per cent marks.

Punjabi (Code No. 60)

PAPER I

1. (a) Origin and development of the language—the development of tones from voiced aspirates and older vedic accent—the geminates—the interaction of Punjabi vowels and tones—Consonantal mutation in Punjabi from Sanskrit to Prakrit and Punjabi.

(b) The number-gender system—animate and inanimate—concord—different categories of postpositions—the notion of "subject" and "object" in Punjabi—Gurmukhi orthography and Punjabi word formation—noun and verb phrases—Sentence structure—spoken and written styles—sentence structure in prose and poetry.

(c) Major dialects Puthohari, Multani Majhi, Doabi, Malwai, Puadhi—the notions of dialect and idiolect-dioglossis and isoglosses—the validity of speech variation on the basis of social stratification—the distinctive features with special reference to tones, of the various dialects—why "s" "h" "tones" and "vowels" interact in dialects of Punjabi ?

- | | |
|-----------------------------|---|
| Classical background : | Nath Jogi Sahi. |
| Literary movements : | Gurmat, Sufi, Kissa and Var Literature. |
| Modern Trends : | Romantics and Progressive (Mohan Singh, Amrita Pritam, Bawa Balwant, Pritam Singh Safer). |
| | Experimentalists : |
| | (Jasbir S. Ahluwalia, Ravinder Ravi, Sukhpalvir Singh Hasrat). |
| | Aesthetes |
| | (Harbhajan Singh, Tara Singh, Sukhbir Singh). |
| | Neo-progressives |
| | (Pash and Patar). |
| Socio-Cultural Influences : | Influences of English, SANSKRIT, Persian, Urdu and Hindi on Punjabi. |

Origin & Development of Genres

Epic	(Damodar, Waris Shah Mohammad, Vir Singh, Avtar Singh Azad, Mohan Singh).
Drama	(I.C. Nanda, Harcharan Singh, Balwant Gargi, S.S. Sekhon, K.S. Duggal).
Novel	(Vir Singh, Nanak Singh, Sohan Singh Setai, Jaswant Singh Kanwal, K.S. Duggal, S.S. Narula, Gurdial Singh, Mohan Kahlon).
Lyrics	(Gurus, Sufis and Modern Lyrists—Mohan Singh, Amrita Pritam, Shiv Kumar, Harbhajan Singh).
Essays	(Puran Singh, Teja Singh, Gurbaksh Singh).
Literary Criticism	(S.S. Sekhon, Jasbir, S. Ahluwalia, Attar Singh, Kishan, Singh, Harbhajan Singh).
Folk Literature	Folk Songs, Folk tales, Riddles, Proverbs.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Sheikh Farid The complete bani as included in the Adi Grantha.
2. Guru Nanak Selected writings of Guru Nanak entitled Guru Nanak Bani, Ed., Bhai Jodh Singh, Published by National Book Trust of India.
3. Shah Hussain Kafian
4. Waris Shah Heer.
5. Shah Mohammad Jangnama, Jang Singhan to Farangian.
6. Vir Singh (Poet) Matak Hulare. Rana Surat Singh. Kalgidhar Chamatkar.
7. Nanak Singh (Novelist) Chitta Lahu. Pavittar Papi. Ik Mian do Telwaran.
8. Gurbaksh Singh (Essayist) Zindgi di Ras. Manzil di Pal. Merian Abhul Yadaan.
9. Balwant Gargi Loha Kutt. Dhuni-di-Agg. Sultan Razia.
10. Sant Singh Sekhon (Critic) Damyanti. Sahityarath. Baba Asman.

Russian (Code No. 71)

PAPER I

- A (i) Essay 30 marks
(ii) Precis 20 marks

B. Literary History and Literary criticism—Literary movements, Romanticism, critical realism, socialist realism; Socio Cultural influences and modern trends. Origin and development of literary genres including epic, drama, novel, short story, lyric, essay, folk literature.

Note :—There will be two questions of which at least one will have to be answered in Russian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. A.S. Pushkin (i) Evgeny Onegin.
(ii) Bronze Horseman.
2. M.U. Lermontov Hero of our Time.
3. N.V. Gogol Deadsouls.
4. I.S. Turgenev Fathers and Sons
5. F.M. Dostoevsky Crime and Punishment.
6. L.N. Tolstoy Anna Karenina.
7. A.P. Chekhov (i) Cherry Orchard
(ii) Ward No. 6.
8. A.M. Gorky (i) Lower Depths.
(ii) Mother.
9. B.B. Maykovsky (i) You.
(ii) Cloud in Pants.
(iii) V.I. Lenin.
(iv) Good.
10. M. Sholokhov (i) Quite Flows the Don.
(ii) Fate of a Man.

Note : Questions from this paper should be answered in Russian.

Sanskrit (Code No. 61)

PAPER I

There will be four sections—

(1)(a) Origin and development of language (from Indo-European to middle Indo-Aryan languages) (General outline only).

(b) Significant features of the grammar with particular stress on Sandhi Karaka, Samasa and Vachya (Voice).

(2) General knowledge of literary history and Principal trends of literary criticism. Origin and development of literary genres, including epic, drama, Prose, Kavya, Lyric and Anthology.

(3) Essentials of Ancient Indian Culture and Philosophy with special stress on :

Varnashrama Vyavastha, Sanskaras and principal philosophical trends.

(4) Short essay in Sanskrit.

Note : Questions on sections (3) and (4) are to be answered in Sanskrit.

PAPER II

(1) General study of the following words :

- (a) Kathopanisad.
- (b) Bhagavadgita.
- (c) Buddhacharita—(Asvaghosha).
- (d) Svapnvasavadatta—(Bhasa).
- (e) Abhijhasakuntala—(Kalidasa).

- (f) Meghaduta—(Kalidasa).
- (g) Raghuvansa—(Kalidasa).
- (h) Kumarasanbhava—(Kalidasa).
- (i) Mrcchakatika—(Sudraka).
- (j) Kiratarjuniya—(Bharavi).
- (k) Sisupalavadha—(Magha).
- (l) Uttaramacharita—(Bhavabhuti).
- (m) Mudraraksasa—(Visakhadatta).
- (n) Naisadhacharita—(Sriharsa).
- (o) Rajatarangini—(Kalhana).
- (p) Nitishataka—(Bharatrhari).
- (q) Kadambari—(Banabhatta).
- (r) Harsacharita—(Banabhatta).
- (s) Dasakumaracharita—(Dandin).
- (t) Probodhachandradaya—(Krishna Misra).

(2) Evidence of first hand reading of the following selected texts :—

Texts for reading (textual questions will be asked from these portions only).

1. Kathopanishad I Chapter III Valli—Verses 10 to 15.
2. Bhagwatgita II Chapter (13 to 25 verses).
3. Budhacharita I (1 to 10 verses).
4. Swapna Vasavadattam (6th Act).
5. Abhijnana Shakuntalam (4th Act).
6. Meghaduta (1 to 10 opening verses).
7. Kiratarjuniyam (1st canto).
8. Uttara Ramacharitam (3rd Act).
9. Nitishataka (1 to 10 verses).
10. Kadambari (Shukanasopadesha).
11. Kautilya Arthashastra (2nd and 11th Adhyaya of 1st Adhikarana).

Note to item No. 2 : Questions carrying minimum of 25 per cent marks should be answered in Sanskrit.

Sindhi (Code No. 62 for Devnagari Script,

Code No. 63 for Arabic Script)

PAPER I

(1) (a) Origin and development of the Sindhi language—different views.

(b) Significant features of the Sindhi language—Elementary knowledge of the phonological and grammatical structure of Sindhi.

(c) Major dialects of the Sindhi language.

(d) Sindhi Vocabulary—stages of its growth.

(e) Scripts used for Sindhi and their development.

(2) (a) Development of Sindhi literature : Early Medieval and modern periods.

(b) Socio-cultural influences on Sindhi literature in different periods.

(c) Origin and development of literary genres in Sindhi : Poetry, Short story, novel, drama, essay, criticism, biography.

(d) Sindhi folk literature : ballads folk songs, folk tales, proverbs.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Shah Abdul Latif . Latifi Laat (Selections from Shah).
2. Sami . . . Samia ja Choonda Shloka (Pub. by Sahitya Akademi).
3. Sachal . . . Sachal jo Choonda Kalaam (Pub. by Sahitya Akademi).
4. Kishinchand Bewas . Shair Bewas (Poems).
5. Narayan Shyam . Maak Bhina Raabel (Poems).
6. Hotchand Gurbuxani . Noorjahan (Novel).
Muqadame latifi (Essays).
Rooha Rihana (Folk Lit).
7. Ram Panjwani . . . Aahe Na Aahe (Novel).
8. Assanand Mamtara . Shair (Novel).
9. M.U Malkani . . . Jiwan Chahichita (Plays).
Khurkhubita Pya Timkani (Plays).
10. Tirth Basant . . . Vasanta Varkha (Essays).
11. H.T Sadarangani . 1. Rangeen Rubaiyoon (Poetry).
2. Kakha aln Kana (Essays).
12. Gobind Malhi and Sindhi Choonda Kahanyoon.
Kala Rijhsinghani (Ed.) (Pub. by Sahitya Akademi)
(Short Stories).

Tamil (Code No. 64)

PAPER I

1. (a) Origin and Development of Tamil language :

(1) A short sketch on the major language families in India; the place of Tamil among the Indian languages in general and Dravidian in particular, various opinions about the affiliation of Dravidian languages Geographical position and distribution of Tamil Etymological history of the world Tamil; Origin and the development of Tamil Script.

(2) Major changes in sound and grammatical structure from Proto-Dravidian to Tamil; major changes in the sound, grammatical systems and lexical items of Tamil from Sangam age to modern period as evidenced through various literary and inscriptional sources.

(3) Development of Tamil in the modern period.

1. (b) Significant features of the grammar of Tamil :

(1) The significance of three-fold classification of Tamil grammar viz. eluttu, col. and porul.

(2) The structures of various types of sentences viz., simple, complex, compound, interrogative, imperative, equational etc.

(3) The important role played by various verbal and relative participles in the structure of Tamil Sentences.

- (4) The structures of verb phrases and noun phrases.
- (5) Morphology of nouns, verbs, adjectives and adverbs.
- (6) The sound system of Tamil; Identification of phonemes and their distribution. The syllabic patterns major laws of sandhi.

1. (c) Major dialects :

Languages vs. dialect.

Literary dialects vs. spoken dialects.

Various kinds of dialects viz. social, regional etc. and their major differences.

2. (1) History of Tamil Literature (Sangam age, Age of Epics). The Ethical Literature. The Bakthi Literature. (Nayanmars and Alwars).

The Chola period, Major poetry and modern period.

(2) Literary principles (Indigenous and western). Literary conventions of Akam and Puran. Five Thinais and their significances.

(3) The impacts of various religious, socio and political conditions on the development of various literary movements.

(4) Major literary genres (their origin and development). Lyrics, Epics, various prabandams, short story, Novels, Essay and Folk literature.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Thiruvalluvar . . . Kural (Kamattupal).
2. Illangavodigal . . . Cilappatikaram (Vanchikkan-tam).
3. Kambar . . . Kambaramayana (Kukap-patalam).
4. Cekkilar . . . Periyapurana (Tatuttakonta Puranam).
5. Barathi . . . Panchali Cabadam.
6. Barathidasam . . . Kutumpa Vilakku.
7. Thiru Vi, Ka . . . Murugan allatuzhagu.
8. Kalki . . . Sivakamiyin Sabadam.
9. M. Varadarajan . . . Akal Vilakku.

Telugu (Code No. 65)

(1) (a) Origin and development of the Telugu language :

- (i) The place of Telugu among the language families of India in general and the Dravidian family in particular—Geographical position and distribution—Etymological History of the names Telugu, Tenuga and Andhra.
- (ii) Major changes in Sound and grammatical systems from Proto-Dravidian to old Telugu.
- (iii) History of Telugu through the ages as evidenced through inscriptions and literary sources (from the beginning to the end of the 15th century).
- (iv) History of the development of Telugu from the 16th century to the Modern Period.
- (v) Modern Period : Evolution of Telugu through linguistic and literary movements (like the spoken Telugu movement, etc.).

(b) Significant features of the grammar of the language :

- (i) Major divisions of Telugu sentences (Simple, complex and compound; Declarative, Imperative, etc.). Equational and non-equational sentences.
- (ii) Word order in Telugu—Relative Order of various grammatical categories—change of normal word order and other modes of focussing.
- (iii) Use of various participles in Telugu (Perfective Durative etc.). Nominalizations and Relativization
- (iv) Reported speech (Direct and Indirect).
- (v) Morphology of Nouns and Verb: Pluralisation base formation: Formation of finite and non-finite verbs.
- (vi) Phonology : Phonemes and their distribution and pronunciation Sandhi processes.

(c) Major Dialects of Telugu/Varieties of the language :

Regional and social variations in Telugu—Dexical, Phonological and Grammatical Characteristics of each variety

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Nannaya . . . Andhra Mahabharatamu Adiparvamu prathamavasamu (I Book—I Canto).
2. Tikkana . . . Andhra Mahabharatamu varatparvamu—Dvitiyas-vasamu (III Book—II Canto).
3. Potana . . . Andhra Mahabharatamu prathama Skanthamu—(I Book) Verses 1—110.
4. Peddana . . . Manucharitramu—Dvitiyas-vasamu (II Canto).
5. Dhurjati . . . Kalahastiswara Satakamu.
6. Rayaprolu Subbarao . . . Andharvali.
7. Gurnjada Apparao . . . Kanyasulkam.
8. Nayani Subbarao . . . Matru gitalu.
9. G.V. Chalam . . . Savitri.
10. Sri Sri . . . Mahaprasthanam.

Urdu (Code No. 66)

PAPER I

- (a) The coming of the Aryans in India—the development of the Indo-Aryan through three stages—Old Indo-Aryan (OIA), Middle Indo-Aryan (MIA) and New Indo-Aryan (NIA)—Grouping of the New Indo-Aryan languages—Western Hindi and its dialects—Khari Boli, Braj Bhasha and Haryani—Relationship of Urdu to Khadi—Perso-Arabic elements in Urdu—Development of Urdu from 1200 to 1800 in the North and 1400 to 1700 in the Deccan.
- (b) Significant features of Urdu Phonology—Morphology Syntax—Perso-Arabic elements in its phonology, morphology and Syntax—its vocabulary.
- (c) Dakhani Urdu—Its origin and development—its significant linguistic features.
- (d) The significant features of the Dakhani Urdu literature (1450—1700)—The two classical backgrounds of Urdu Literature—Perso-Arabic and Indian—Mysnavi, Indian tales—the influence of the West on Urdu

literature—classical genres—Ghazal, Masticism—Qasida, Rubai, Qitta, Prose, Fiction. Modern genres—Blank Verse, Free Verse, Novel, Short Stories. Drama Literary criticism and Essay.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

PROSE

1. Mir Amman . . . Bagh-O-Bahar.
2. Ghalib . . . Khatut-e-Ghalib.
(Anjuman Tarraqi-e-Urdu).
3. Hali . . . Muqaddama-e-Sher-O-Shairi
4. Ruswa . . . Umra-O-Jan Ada.
5. Prem Chand . . . Wardat.
6. Abdul Kalam Azad . . . Ghubar-e-Khatir.
7. Imtiaz Ali Taj . . . Anar Kali.

POETRY

8. Mir . . . Intikhab-e-Kalam-e-Mir
(Ed. Abdul Haq).
9. Sauda . . . Qasaid (Including Hajwiyat)
10. Ghalib . . . Diwan-e-Ghalib.
11. Iqbal . . . Bal-e-Gibrili.
12. Josh Malihabadi . . . Salf-O-Subu.
13. Firaq Gorakhpuri . . . Ruhe-e-Kalnat.
14. Faiz . . . Kalam-e-Faiz (Complete).

Management and Public Administration (Code No. 32)

PAPER I

GENERAL MANAGEMENT

SECTION A

The applicant should make a study of the development of the field of management as a systematic body of knowledge and acquaint himself adequately with the contributions of leading authorities on the subject. He should study the role and functions of management and relevance of the known concepts and theories to the Indian context. Apart from general concepts, the students should study in detail the various aspects of management as described below :

1. Organisational behaviour

Significance of social psychological factors for understanding organisational behaviour. Relevance of theories of motivation; Contribution of Maslow, Herberg, Mc Gregor, McClelland and other leading authorities. Research studies in leadership.

Small group and intergroup behaviour. Application of these concepts for understanding the managerial role, conflict and cooperation, work norms, and dynamics of organisational behaviour.

Organisational Design : Classical, neo-classical and open systems theories of organisation. Centralisation, decentralisation, relegation, authority and control and major experiments of organisational change in India and abroad. Major approaches to organisational change : managerial grid, MBO and others.

2. Quantitative Methods

Classical Optimisation : maxima and minima of single and several variables; optimization under constraints—Application Linear Programming : Problem formulation—Graphical Solution—Simplex Method Duality—Post optimality analysis—Applications of Integer Programming and dynamic programming—Formulation of Transportation and assignment Models of linear programming and methods of solution.

Statistical Methods : Measures of Central tendencies and variations—Application of Binomial, Poisson and Normal distributions. Time series—Regression and correlation—Tests of Hypotheses—Decision making under risk : Decision Trees—Expected Monetary Value—Value of Information—Application of Bayes' Theorem to posterior analysis. Decision making under uncertainty. Different criterion for selecting optimum strategies.

3. Economic Analysis

National income analysis and its use in business forecasting—Regulatory policies : monetary, fiscal and planning, and the impact of such macro-policies on enterprise decisions and plans—Demand analysis and forecasting, cost analysis, pricing decisions under different market structures—Pricing of joint products and price discrimination—capital budgeting—applications under Indian conditions.

Section-B

The candidates would be required to answer only two out of four parts.

PART I

Marketing Management

Marketing and Economic Development—Marketing Concept and its applicability to the Indian economy—Major tasks of management in the context of developing economy—Rural and Urban marketing, their prospects and problems.

Planning and strategy in the context of domestic and export marketing—concept of marketing MIX—Market Segmentation and Product differentiation strategies Consumer motivation and Behaviour—Consumer Behaviour models—Products, Brand, distribution; public distribution system, price, and promotion.

DECISION—Planning and control of marketing programmes—Marketing research and models—Sales Organisational dynamics.

Export incentives and promotional strategies—Role of Government, trade associations and individual organisations—problems and prospects of export marketing.

PART II

Production and Materials Management

Fundamentals of Production from management point of view. Types of Manufacturing system : continuous—repetitive, intermittent. Organising for Production, Long range-forecast and aggregate Production Planning. Plant Design : process planning, plant size and scale of operations, location of plant, Layout of physical facilities. Equipment replacement and maintenance.

Functions of Production Planning and Control, Routing Loading and Scheduling for different types of production systems. Assembly line balancing, Machine Line Balancing.

Role and Importance of materials management, Material handling, Value Analysis, Quality Control. Waste and Scrap disposal, Make or Buy decisions, Codification, Standardisation and spare parts inventory. Inventory control—ABC analysis, Economic order quantity, Reorder point. Safety stock. Two Bin system.

Use of the Quantitative Techniques like Linear Programming, Queueing Theory, PERT/CPM and System Simulation to study the above topics.

PART III**Financial Management**

General tools of Financial Analysis : Ratio analysis, funds flow analysis, cost-volume-profit analysis, cash budgeting financial and operating leverage.

Investment Decision : Steps in capital expenditure management, criteria for investment appraisal, cost of capital and its application in public and private sectors. Risk analysis in investment decisions, organisational evaluation for capital expenditure management with special reference to India.

Financing Decision : Estimating the firms of financial requirements, financial structure determinations, capital markets institutional mechanism for funds with special reference to India, security analysis, leasing and sub-contracting.

Working Capital Management : Determining the size of working capital managing the managerial attitude towards risk in working capital management of cash, inventory and accounts receivables effects of inflation on working capital management.

Income Determination and Distribution : Internal financing, determination of dividend policy, implication of inflationary tendencies in determining the dividend policy, valuation and dividend policy.

Financial management in Public Sector with special reference to India.

Industrial Finance in India.

Performance budgeting and principles of financial accounting. Systems of management control. Long range planning.

PART IV**Personnel Management**

Functions of Personnel Management—Personnel Policies—Man-Power Planning—Employee appraisal Recruitment and Selection Techniques and practices prevailing in private and public sectors enterprises in India—Training and Development—Promotions—Job Evaluation—Wage and Salary Administration—Employee Morale and Motivation—Conflict Management.

Changing Pattern of Industrial Relations in India—Management Styles in India—Trade Unionism in India—Labour Legislation with special reference to Factories Act, Workmen's Compensation Act, Industrial Disputes Act, Payment of Wages Act, Bonus Act etc.—Workers' participation in Management—Collective Bargaining—Discipline in Industry—Government's tripartite labour machinery and its role.

PAPER II**Administrative Theory****SECTION A**

Nature and scope of Public Administration; its role in developed and developing societies; Development Administrative and Comparative Administration; environmental influences—Social, economic, cultural, political, legal and constitutional.

Evaluation of the science of Public Administration and approaches to its study.

Theories of organisation concepts of organisation—authority, hierarchy, span of control unity of command, line and staff, centralisation and decentralisation, delegation and headquarters and field relationships.

The chief executive : role and function.

Process of management—leadership, decision-making, communication, coordination, supervision and motivation.

Personnel—central personnel agencies, recruitment, training, promotion, employer-employee relations.

Accountability and control—executive, legislative, judicial.

Citizen and administration. Techniques of administrative improvement—O & M, work study, performance budgeting.

SECTION B**Indian Administration**

Evaluation of Public Administration in India.

Framework—Constitution, federation, planning, parliamentary democracy.

Political executive at central, state and local levels.

Structure of administration : Secretariat, Field organisations, Boards and Commissions.

Public Services : All India Services, Central Services, State Services, Local Civil Service.

Central personnel agencies—Public Service Commissions, Procedures of work in government.

Control of Public expenditure : Role of Finance Ministry/Department/Legislative Committees, Comptroller and Auditor-General.

Machinery for plan formulation at national and state levels.

District administration—role of the district collector.

Local government—rural and urban; Panchayati Raj.

Public Undertakings—Forms, management and problems.

Relationship between political and permanent executives.

Generalist and specialist in Public Administration.

Corruption in Public Administration.

People's participation in Administration.

Redressal of citizens' grievances.

Administrative reforms.

Mathematic (Code No. 33)**PAPER I**

Any five questions may be attempted out of 12 questions to be set in the paper.

1. Linear Algebra—Vector spaces, Linear, independence, bases, dimension of a finitely generated space, Linear transformation, matrices and their algebra. Row and column reduction. Echelon form, Rank and nullity of a linear transformation. Solution of system of homogeneous and non-homogeneous linear equations. Cayley Hamilton theorem, Eigen-values and Eigenvectors.

2. Calculus—Real numbers, limits, continuity, differentiability. Indefinite integration. Mean value theorems, Taylor's theorem, Indeterminate forms. Maximum and minima. Curve tracing. Asymptotes, Definite integrals. Functions of several variables, partial derivatives, maxima and minima, Jacobian Double and triple integration (techniques only). Application to Beta and Gamma Functions, areas, volumes, centre of gravity, etc.

3. Analytical Geometry of two and three dimensions—First and second degree equations in two dimensions in Cartesian and Polar coordinates, Plane, sphere and other quadric surface in standard forms in three dimensions.

4. Differential equations—Picard's existence theorem (without proof), Initial and boundary conditions, Linear differential equations with variable co-efficients, Integration in series, Bessel and Legendre functions—their elementary properties. Total and simultaneous differential equations.

Fourier series, Fourier Transform, Laplace transform the convolution theorem, Inverse transform Solution of ordinary differential equations by using transforms.

5. Vector, Tensor, Mechanics and Hydrostatics—

- (i) Vector Analysis.—Vector Algebra, Differentiation of vector function of a scalar variable, Gradient, divergence and curl in cartesian, cylindrical and spherical coordinates and their physical interpretation. Higher order derivatives, Vector identities and Vector equations. Gauss and Stokes Theorems.
- (ii) Tensor Analysis.—Definition of a Tensor, transformation of coordinates, contravariant and Co-variant vectors, addition and multiplication of tensors, contraction of tensors, inner product, fundamental, tensor, christoffel symbols, co-variant differentiation, Gradient divergence and curl in tensor notation.
- (iii) Statics.—Equilibrium of system of particles. Work and potential energy, Friction Common catenary Principle of Virtual work, Stability of equilibrium. Equilibrium of forces in three dimensions.
- (iv) Dynamics.—Degree of freedom and constraints, Rectilinear motion. Simple harmonic motion. Motion in a plane. Projectiles, Constrained motion, Work and energy, Motion under impulsive forces, Kepler's laws, Orbits under central forces. Motion of varying mass. Motion under resistance.
- (v) Hydrostatics.—Pressure of heavy fluids. Equilibrium of fluids under given system of forces, Centre of pressure. Thrust on curved surfaces, Equilibrium of floating bodies. Stability of equilibrium. Pressure of gases and problems relating to atmosphere.

PART II

The paper will be in two sections, Section A will contain nine questions and Section B will contain six questions. Candidates will have to answer any five questions.

SECTION A

Algebra including Linear Algebra. Analysis including complex Variables Partial Differential Equations Geometry.

SECTION B

Mechanics and Hydro-Dynamic Statistics and Operational Research.

Algebra :

Sets, maps, relations, equivalence relations, binary relations groups, sub-groups, Lagrange's theorem, Cyclic groups, normal subgroups, quotient groups, fundamental theorem of homomorphisms, isomorphism theorems of groups, inner automorphisms. Conjugate elements, conjugate subgroups, class equation, Rings, subrings, integral domains, quotient field, ideals, isomorphism theorem, Fields and Finite fields.

Vector spaces, Linear transformations, matrices characteristics and numerical Polynomials, Equivalence. Congruence and similarity reduction to canonical forms, specially diagonalisation.

Orthogonal, Symmetrical, Skew symmetrical Unitary, Hermitian and Skew-Hermitian matrices—Their eigenvalues Orthogonal and unitary reduction of quadratic and Hermitian forms, positive definite quadratic forms. Simultaneous reduction.

Analysis : Metric spaces, their topology with special reference to R_n Sequences in a metric space Cauchy sequences, completeness, completion, continuous functions, uniform continuity, properties of continuous functions on compact sets, Riemann Stieltjes Integral, Improper integrals and their conditions of existence, Differentiation of functions of several variables, Implicit function theorem, maxima and minima Integration, Absolute and conditional convergence of series

of real and complex terms, Re-arrangement of series, uniform convergence, infinite products, continuity, differentiability and integrability for series.

Functions of a Complex variable : Analytic functions. Cauchy's theorem. Cauchy's integral formula, Taylor's and Laurent's series, Singularities, Cauchy's Residue theorem and Contour integration.

Differential Equations :

Formation of partial differential equations. Types of integrals of partial differential equations, Partial differential equations of first order. Charpit's methods, Partial differential equation with constant coefficients, Monge's method, Classification of partial differential equations of second order. Laplace equation and its boundary value problems, Standard solutions of wave equation and equation of heat conduction.

Geometry : The quadric surface and its analysis, Curves in space, Curvature and torsion, Frenet's formulae, Envelopes, Developable surfaces, Developable Surfaces associated with a curve Rules surfaces, Curvature of surfaces, Lines of Curvature, Conjugate lines. Asymptotic lines, Geodesics.

Mechanics : Generalised co-ordinates, constraints, holonomic and non-holonomic systems D'Alembert's principle and Lagrange's equations, Basic ideas of calculus of variations; Hamilton's Principle and derivation of Lagrange's equations from Hamilton's principle; extension of Hamilton's principle; extension of Hamilton's principle to non-conservative and non-holonomic systems. The two-body central force problems reduction to the equivalent one body problem; Kepler's problem Kinematics of a rigid body; Eulerian angles, Dynamics of a rigid body; the inertia tensor and moment of inertia; Euler's equations, motion of a top, Hamilton's equations, Theory of small oscillations.

Hydrodynamics :

General : Equation of continuity, momentum and energy.

Inviscid Flow Theory : Two dimensional motion streaming motion Sources and sinks, Method of images and its application. Motion of cylinder and sphere in a fluid. Vortex motion Waves.

Viscous Flow Theory : Stress and Strain analysis, Navier-Stokes Equations, Vorticity, Dissipation of energy, Flow between parallel plates. Flow through pipe, Slow streaming motion past a sphere Boundary-layer concept, Boundary-layer equations for two dimensional flows, boundary-layer along a plate, Similarity solutions, Momentum and energy integrals Method of Karaman and Pohlhausen.

Probability and Statistics :

1. Statistical Methods : Concepts of statistical population and random sample. Collection and presentation of data. Measures of location and dispersion. Moments and Shepard's corrections. Cumulants. Measures of Skewness and Kurtosis.

Curve fitting by least squares Regression, correlation and correlation ratio. Rank correlation. Partial correlation coefficient and Multiple correlation coefficient.

2. Probability : Discrete sample space. Events, their union and intersection, etc. Probability—classical relative frequency and axiomatic approaches. Probability in continuum. Probability space. Conditional probability and independence. Basic laws of Probability. Probability of combination of events, Bayes's theorem. Random variable. Probability function. Probability density function. Distribution function. Mathematical expectation. Marginal and conditional distributions. Conditional expectation.

3. Probability distributions : Binomial, Poisson, Normal, Gamma, Beta, Cauchy, Multinomial, Hypergeometric Negative Binomial Chebychev's lemma, (weak) law of large numbers, Central limit theorem for independent and identical variates. Standard errors. Sampling distribution of t F and Chi-square and their uses in tests of significance. Large sample tests for mean and proportion.

4. Sample Surveys : Sampling frame, Sampling with equal probability with or without replacement. Stratified sampling

Brief study of two-stage, systematic and cluster sampling methods. Regression and ratio estimates.

Design of experiments : Principles of experimentation, Analysis of variance, Completely randomized, Randomized block and Latin square designs.

Operational Research

General

Scope of Operational Research. Construction of Models and general methods of solution.

Mathematical Programming :

Definition and some elementary properties of convex sets, simplex methods, degeneracy, duality and sensitivity analysis, Rectangular games and their solution, Transportation and assignment problems. Kuhn-Tucker conditions. Non-linear programming, Solution of quadratic programming problems by Beale and Wolf's methods. Bellman's optimality principle and some elementary applications of dynamic programming.

Production and Inventory Control :

Analytical structure of inventory problems; Production and inventory control when demand is deterministic and stochastic with and without lead time, Price breaks

Theory of Queues :

Analysis of steady-state and Transient solutions for Queueing system with Poisson arrivals and exponential service time. Machine interference problems and its use in practice. Deterministic replacement models. Sequencing problems with two machines, n jobs, 3 machines, n jobs (special case) and n machines, two jobs.

Mechanical Engineering (Code No. 34)

PAPER I

Statics :—Equilibrium in three dimensions, suspension cables. Principle of virtual work.

Dynamics : Relative motion, coriolis force. Motion of a rigid body. Gyroscopic motion. Impulse.

Theory of Machines :—Higher and lower pairs inversions, steering mechanisms, Hooks joint, velocity and acceleration of links, inertia forces. Cams. Conjugate action in gearing and interference, gear trains epicyclic gears. Clutches, belt drives, brakes, dynamometers, Flywheels Governors. Balancing of rotating and reciprocating masses and multicylinder engines. Free, forced and damped vibrations for a single degree of freedom. Degrees of freedom. Critical speed and whirling of shafts.

Mechanics of Solids :—Stress and strain in two dimensions. Mohr's circle. Theories of failure, Deflection of beams. Buckling of columns. Combined bending and torsion, Castiglano's theorem. Thick cylinders Rotating disks. Shrink fit. Thermal stresses.

Manufacturing Science :—Merchant's theory Taylor's equation Machineability. Unconventional machining methods including EDM, ECM and ultrasonic machining. Use of lasers and plasmas. Analysis of forming processes. High velocity forming. Explosive forming. Surface roughness, gauging, comparators, Jigs and Fixtures.

Production Management :—Work simplification, work sampling, value engineering. Line balancing, work station design storage space requirement, ABC analysis, Economic order, quantity including finite production rate, Graphical and simplex methods for linear programming ; transportation model elementary queueing theory. Quality control and its uses in product design. Use of X, R, P, and C charts. Single sampling plans, operating characteristics curves. Average sample size. Regression analysis.

PAPER II

Thermodynamics :—Applications of the first and second laws of thermodynamics. Detailed analysis of thermodynamic cycles.

Fluid Mechanics :—Continuity, momentum and energy equations. Velocity distribution in laminar and turbulent flow. Dimensional analysis. Boundary layer on a flat plate. Adiabatic and isentropic flow, Mach number.

Heat Transfer :—Critical thickness of insulation. Conduction in the presence of heat sources and sinks. Heat transfer from fins. One dimensional unsteady conduction. Time constant for thermocouples. Momentum and energy equations for boundary layers on a flat plate. Dimensionless numbers. Free and Forced convection. Boiling and condensation. Nature of radiant heat. Stefan-Boltzmann law. Configuration factor Logarithmic mean temperature difference. Heat exchanger effectiveness and number of transfer units.

Energy Conversion :—Combustion phenomenon in C.I. and S.I. engines Carburation and fuel injection Selection of pumps Classification of hydraulic turbines, specific speed. Performance of compressors. Analysis of steam and gas turbines. High pressure boilers. Unconventional power systems, including Nuclear power and MHD systems. Utilisation of solar energy.

Environmental control :—Vapour compression, absorption, steam jet and air refrigeration systems. Properties and characteristics of important refrigerants. Use of psychrometric chart and comfort chart. Estimation of cooling and heating loads. Calculation of supply air state rate. Air-conditioning plant layout.

Philosophy (Code No. 35)

PAPER 1

Metaphysics and Epistemology

Candidates will be expected to be familiar with theories and types of Epistemology and Metaphysics—Indian and Western—with special reference to the following :—

- (a) Western . . . Idealism : Realism; Absolutism; Empiricism; Logical positivism; Analysis: Phenomenology Existentialism and Pragmatism
- (b) Indian . . . Prama and Pramanya : Theories of reality with reference to main systems (Orthodox and Heterodox) of Philosophy.

PAPER II

Socio-Political Philosophy and Philosophy of Religion

1. Nature of philosophy, its relation to life, thought and culture.
2. The following topics with special reference to the Indian context including Indian Constitution :

Political Ideologies . . . Democracy, Socialism, Fascism, Theocracy, Communism and Sarvodaya.

Methods of Political Action . . . Constitutionalism, Revolution, Terrorism and Satyagrah.

3. Tradition, Change and Modernity with reference to Indian Social Institutions.

4. Philosophy of Religion :

- (a) Theology and Philosophy of Religion.
- (b) Foundations of religious belief : Reason. Revelation. Faith and Mysticism.
- (c) God, Immortality of Soul, Liberation and problem of Evil.
- (d) Equality, Unity and Universality of Religions; Religious tolerance ; Conversion ; Secularism.

Physics (Code No. 36)**PAPER I****Mechanics, Thermal Physics, Waves and Oscillations**

Mechanics : Galilean transformation, concept of mass and Newton's laws of motion, Conservation Laws; Motion of rigid bodies; Coriolis force; gyroscope. Kepler's laws of gravitation; measurement of G. artificial satellites. Fluid motion, Bernoulli's theorem circulation, Reynold number, turbulence. Viscosity; surface tension. Elasticity. Relativistic mechanics and simple applications; elements of general relativity.

Thermal Physics : Perfect gas, Vander Waals equation. Laws of thermodynamics, Gibbs phase rule, chemical equilibrium. Production and measurement of low temperatures. Kinetic theory of gases; Brownian motion. Black body radiation, Planck's law. Specific heat of gases and solids. Thermionic emission. Fermi-Dirac and Bose-Einstein distribution laws Superfluidity. Thermal ionization. Elements of irreversible thermodynamics. Solar energy and its utilization.

Waves and oscillations : Oscillations with one and two degrees of freedom; forced vibrations and resonance Wave motion. Fourier Analysis. Phase and group velocity.

Huyghens principle : Reflection refraction, interference, diffraction and polarization of waves. Optical instruments and resolving power. Multiple beam interference. E. M. Wave equation, Fresnel's formulae, normal and anomalous dispersion Coherence, laser and its applications.

PAPER II

Electricity, Magnetism, Atomic Physics and Electronics
Electricity and Magnetism :

Poisson's and Laplace's equations and simple applications. Dielectric and polarization, capacitors. Dia-para-and ferromagnetic materials. Kirchhoff's laws. Ampere's law, Faraday's laws of electromagnetic induction. L.C.R. circuits alternating currents Maxwell's equations. Wave guides and cavity resonators

Atomic Physics :

Bohr's theory, Electron spin, Lande's factor. Pauli's principle, Periodic table. Spectre of one and two valence electron systems. Zeeman effect. Photoelectric effect. Elements of X-ray spectra. Compton scattering. Raman effect wave-particle duality, Schrodinger's equation and simple applications Uncertainty principle. Dirac's equation for electron.

Basic properties and structure of nuclei, mass spectrometry radioactivity, mechanism $\alpha\beta$ and γ decay, properties of neutrons, neutron scattering. Electron microscope, nuclear fission and reactors, nuclear fusion, cosmic ray showers, pair production. Simple properties of elementary particles. Symmetry in physical laws; parity violation. Superconductivity and Josephson effect.

Electronics :

Electron emission from solids, Child-Langmuir Law, Static and dynamic characteristics of diodes, triodes, tetrodes and pentodes; thyatron. Band structure of metals and semiconductor, doped semiconductor; p-n diodes, transistors.

Simple (vacuum tubes and transistor) circuits for rectification, amplification, oscillation, modulation and detection of r.f. waves. Basic principles of radio reception and transmission. Television. Elementary principles of microscope solid state device

Political Science and International Relations (Code No. 37)**PAPER I****Political Theory****SECTION A**

1. Plato; Aristotle; Machiavelli; Hobbes; Locks; Rousseau; Hegel; Bentham; J. S. Mill; Green; Marx; Lenin.

2. Scientific Study of Politics; Behaviouralism and post-behavioural developments; Systems theory and other recent approaches to political analysis; Marxist approach to political analysis.
3. The Emergence and Nature of the Modern State; Sovereignty; Law.
4. Political Obligation; Resistance and Revolution; Rights; Property; Liberty; Equality; Justice.
5. Theory of Democracy.
6. Liberalism; Evolutionary Socialism (Democratic and Fabian); Marxian-Socialism, Fascism.

SECTION B

Government and Politics with special reference to India.

1. THEORY OF COMPARATIVE POLITICS : Political System—traditional approach, Structural-Functional approach and the Marxian approach.
2. POLITICAL INSTITUTIONS : The Legislature; Executive and Judiciary; Parties and Pressure-Groups; Electoral system; Leadership; Classes and Political Elites; Bureaucracy.
3. POLITICAL PROCESS : Political Socialization; Political Communication; Public Opinion and Mass Media; Political Change.
4. INDIAN POLITICAL SYSTEM : (a) The Roots : Colonialism and nationalism in India; and the Political philosophy of the National Movement—Gokhale, Tilak, Gandhi and Jawaharlal Nehru.
(b) The Structure : Historical and ideological basis of the Constitution; Fundamental Rights and Directive Principles; Union Government; Parliament; Cabinet Supreme Court and Judicial Review; Indian Federalism and its problem—distribution of power; Centre-State relations; the State Government—role of the Governor; Panchayati Raj.
(c) The Functioning : Bureaucracy—its role and problems; Political process; Political parties and political participation; Pressure-Groups; Politics of Caste, Communalism, Language and Regionalism; Problems of Secularization of the policy and national integration; Planning and Performance; Indian democracy and the nature of the socio-economic change in India.

PAPER II**SECTION A**

1. Approaches to the study of International relations; classical and scientific (including systems, communication and decision making).
2. The role of ideology in international relations.
3. Power : foundations, components and limitations.
4. National interest : the role in the formulation of foreign Policy.
5. The theories of balance of power.
6. Non-alignment : content and relevance.
7. The role of international law in international relations.
8. Diplomacy : traditional schools and contemporary trends.
9. Quest for a new international economic order.
10. De-colonization and neo-colonialism.
11. Arms race, disarmament and arms control.
12. International intervention : ideological, political and economic.

SECTION B

1. The Nuclear Age and its Impact on International Relations.
2. The Cold War : Origins, Evolution and Implications.

3. Detente (US-Soviet and Sino-American) : Foundations and Consequences.
4. Asian-African Resurgence in International Relations.
5. The United Nations at Work.
6. European Integration : EEC and other Manifestations.
7. Politics of the Indian Ocean Area.
8. The Sino-Soviet Rift : Causes and Consequences.
9. The West Asian Conflict : Underlying Factors and the Role of Outside Powers.
10. The conflict in Indo-China : Origins, Involvement of Outside Power and Lessons of the Conflict.
11. Conflict and Cooperation in South Asia.
12. International Trade and Aid as Factors in World Politics.
13. Fundamentals of India's Foreign Policy and Relations.
14. The Foreign Policies (Post-Second World War) of the USA, the USSR, Pakistan and China.

Note—A question on India's Foreign Policy will be compulsory.

Psychology (Code No. 38)

PAPER I

GENERAL Psychology (Including Experimental Psychology)

1. Subject matter, Scope and methods of psychology its relation with other sciences.
2. Nervous System.
3. Endocrine System.
4. Heredity and environment, including experimental studies on their relative importance on human development.
5. Nature of motives and emotions. Biogenic and Social motives. Measurement of motivation. Studies in expressive movements. Bodily changes in emotions. P.G.R. and lie detection.
6. Psychophysics and psychological methods.
7. Sensation and Perception. Theories of vision and audition. Perception of colour from movement and depth. Eye movements in relation to perception. Perceptual defense. Subliminal perception. Person perception.
8. Theories of learning : Thorndike, Hull, Guthrie and Tolman.
9. Conditioning : Verbal learning. Probability learning. Short term and long term memory. Memorizing process. Theories of forgetting.
10. Thinking process and problem solving. Set in thinking. Language and thought. Nature and types of concepts. Concept attainment and measurement of concepts.
11. Intelligence—its nature and measurement. Test construction and standardization—Item analysis, norms, reliability and validity of tests. Theories of Factor Analysis.
12. Structure of human abilities—models.

PAPER II

PERSONALITY, SYSTEM AND APPLICATIONS OF PSYCHOLOGY

1. Schools and systems of psychology—psychoanalysis, Behaviourism, Gestalt and Field theory—contemporary counterparts of these Schools.

2. Personality—its nature and determinants; traits type and dimensions of personality.
3. Theories of personality—Murray, Lewin, Allport, Cattell and Existential theory.
4. Assessment of personality—personality inventories (16 P.F., M.M.P.L. and Eysenck's; projective tests (Rorschach, T.A.T. and Sentence completion).
5. Attitude—nature and measurement—attitude scales (Likert and Thurstone type). Semantic Differential technique.
6. Psychological disorders—W.H.O. classification—Concept of abnormality—Signs and Symptoms of psychotic, Psychoneurotic and psychosomatic disorders.
7. Community psychiatry.
8. Psychotherapies—psychoanalytic, behavioural and group therapies; environmental therapies.
9. Applications of psychology to : Social movements; Community mental health; juvenile delinquency; Drug abuse; Personnel selection in industries; Human factors in equipment design; leadership in industry; Personality adjustment and school achievement; motivation of the culturally deprived pupil; Problems of old age retirement.

Sociology (Code No. 39)

PAPER I

GENERAL SOCIOLOGY

Scientific study of social phenomena : The emergence of sociology and its relationships with other disciplines; science and social behaviour, the problem of objectivity; the scientific method and design of sociological research; techniques of data collection and measurement including participant and non-participant observation, interview schedules and questionnaires, and measurement of attitudes.

Pioneering contributions to sociology : The seminal ideas of Durkheim, Weber Radcliffe-Brown, Malinowski Parsons, Merton and Marx—historical materialism, alienation, class and class struggle; Durkheim—division of labour, social fact, religion and society, Weber—social action, types of authority, bureaucracy, rationality, Protestant ethic and the spirit of capitalism, ideal types.

The individual and society : Individual behaviour; social interaction, society and social group; social system, status and role; culture, personality and socialization; conformity, deviance and social control; role conflicts.

Social stratification and mobility : Inequality and stratification; different conceptions of class; theories of stratification; caste and class; class and society; types of mobility; intergenerational mobility; open and closed models of mobility.

Family, marriage and kinship : Structure and functions of family; structural principles of kinship; family, descent and kinship; change in society, change in age and sex roles and change in marriage and family, marriage and divorce.

Formal organizations : Elements of formal and informal structure; bureaucracy; modes of participation democratic and authoritarian forms; voluntary associations.

Economic system : Property concepts, social dimensions of division of labour and types of exchange; social aspects of preindustrial and industrial economic system; industrialization and changes in the political, educational, religious, familial and stratificational spheres; social determinants and consequences of economic development.

Political system : The nature of social power—community power structure; power of the elite, class power, organizational power, power of unorganized masses; power, authority and legitimacy; power in democracy and in totalitarian society; political parties and voting.

Educational system : Social origins and orientation of students and teachers, equality of educational opportunity; education as a medium of cultural reproduction, indoctrination, social stratification, and mobility; education and modernization.

Religion : The religious phenomenon; the sacred and the profane; social functions and dysfunctions of religion; magic, religion and science; changes in society and changes in religion; secularization.

Social change and development : Social structure and social change, continuity and change as fact and as value; processes of change; theories of change; social disorganization and social movements, types of social movements; directed social change, social policy and social development.

PAPER II

SOCIETY IN INDIA

History moorings of the Indian Society : Traditional Hindu social organization ; socio-cultural dynamics through the ages, especially the impact of Buddhism, Islam and the modern West, factors in continuity and change.

Social stratification : Caste system and its transformation aspects of ritual, economic and caste status, cultural and structural views about caste, mobility in caste, issues of equality and social justice; caste among the Hindus and the non-Hindus; casteism; the Backward Classes and the Scheduled Castes; untouchability and its eradication; agrarian and industrial class structure.

Family, marriage and kinship : Regional variation in kinship systems and its socio-cultural correlates; changing aspects of kinship; the joint family—its structural and functional aspects and its changing form and disorganization; marriage among different ethnic groups and economic categories, its changing trend and its future; impact of legislation and socio-economic change upon family and marriage; intergenerational gap and youth unrest, changing status of women.

Economic system : The jajmani system and its bearing on the traditional society; market economy and its social consequence; occupational diversification and social structure; professions, trade unions; social determinants and consequences of economic development; economic inequalities, exploitation and corruption.

Political systems : The functioning of the democratic political system in a traditional society; political parties and their social composition; social structural origins of political elites and their social orientations; decentralization of power and political participation.

Educational systems : Education and society in the traditional and the modern contexts, educational inequality and change; education and social mobility, educational problems of women, the Backward classes and the Scheduled Castes.

Religion : Demographic dimensions, geographical distribution and neighbourhood lying patterns of major religious categories; inter-religious interaction and its manifestation in the problems of conversion, minority status and communalism; secularism.

Tribal societies and their integration : Distinctive features of tribal communities; tribe and caste; acculturation and integration.

Rural social system and community development : Socio-cultural dimensions of the village community; traditional power structure, democratization and lead leadership; poverty, indebtedness and bonded labour; social consequences of land reforms, Community Development Programme and other planned development projects, and of Green Revolution; new strategies to rural development.

Urban social organizations : Continuity and change in the traditional cases of social organization namely, kinship, caste and religion in the urban context; stratification and mobility in urban communities; ethnic diversity and community inte-

gration; urban neighbourhoods; rural-urban differences in demographic and socio cultural characteristics and their social consequences.

Population dynamics : Socio-cultural aspects of sex and age structure, marital status, fertility and mortality; the problem of population explosion; social-psychological, culture and economic factors in the adoption of family planning practices.

Social change and modernization : Problem of Rule Conflict youth unrest-intergenerational gap-changing Status of Women; Major Sources of social change and of Resistance to change impact of the West reform movements social movements industrialization and urbanization pressure groups factors of planned change—Five Year Plans legislative and executive measures; process of change—sanskritization, westernization and modernization; means of modernization—mass media and education; problem of change and modernization—structural contradictions and breakdowns.

Current Social Evils :—Corruption and Nepotism—Smuggling—Black Money.

Statistics (Code No. 41)

PAPER I

Attempt any 5 question choosing at most 2 from each section. Four questions of equal weightage be set in each section.

I. Probability

Sample space and events probability measure and probability space, Statistical independence, Random variable as a measurable function, Discrete and continuous random variables, probability density and distribution functions, marginal and conditional distributions, functions of random variables and their distributions, expectation and moments, conditional expectation, correlation coefficient; convergence in probability, in LP, almost everywhere ; Markov, Chebyshev and Kolmogorov inequalities, Borel—Cantelli lemma, weak and strong law of large numbers, probability generating and characteristic functions. Uniqueness and continuity theorems Determination of distribution by moments. Lindeberg-Levy Central limit theorem. Standard discrete and continuous probability distribution, their interrelations including limiting cases.

II. Statistical Inference

Properties of estimates, consistency, unbiasedness, efficiency, sufficiency and completeness, Cramer-Rao bound, Minimum variance unbiased estimation, Rao-Blackwell and Lehmann-Sheffe' theorems, Methods of estimation by moments, maximum likelihood, minimum Chi-square, Properties of maximum likelihood estimators, confidence intervals for parameters of standard distributions.

Simple and composite hypotheses, statistical tests and critical region, two kinds of error, power function, unbiased tests, most powerful and uniformly most powerful tests, Neyman Pearson lemma, Optimal tests for simple hypotheses concerning one parameter, monotone likelihood ratio property and its use in constructing UMP test, Likelihood ratio criterion, its asymptotic distribution, Chi-square and Kolmogorov tests for goodness of fit, Run test for randomness, Sign test for Location, Wilcoxon-Whitney test and Kolmogorov—Smirnov test for the two sample problem. Distribution-free confidence intervals for quantities and confidence bands for distribution functions.

Notions of a sequential test, Wald's SPRT, its OC and ASN function.

III. Linear Inference and Multivariate Analysis

Theory of least squares and Analysis of variance, Gauss-Markoff theory, normal equations, least square estimates and

their precision. Tests of significance and interval estimates based on least square theory in one way, two way and three way classified data. Regression Analysis, linear regression, estimates and tests about correlation and regression coefficients curve linear regression and orthogonal polynomials, test for linearity of regression, Multivariate normal distribution, multiple regression, multiple and partial correlation. Mahalanobis D^2 and Hotelling T^2 —Statistics and their application (derivations of distribution of D^2 and T^2 excluded). Fisher's discriminant analysis.

PAPER-II

(i) Select any 3 sections.

(ii) Attempt any 5 questions from the selected sections, choosing at most two questions from each selected section. Four questions of equal weight be set in each section.

I. Sampling Theory and Design of Experiment

Nature and scope of sampling, simple random sampling, sampling from finite populations with and without replacement, estimation of the standard errors, sampling with equal probabilities and PPS sampling.

Stratified random and systematic sampling, two stage and multi-stage sampling, multiphase and cluster sampling schemes.

Estimation of population total and mean, use of biased and unbiased estimates, auxiliary variables, double sampling, standard errors of estimates cost and variance functions ratio and regression estimates and their relative efficiency. Planning and organization of sample surveys with special reference to recent large scale surveys conducted in India.

Principles of experimental designs, CRD, RBD, LSD, missing plot technique factorial experiments, 2^n and 3^n design general theory of total and partial confounding and fractional replication. Analysis of split plot, BIB and simple lattice designs.

II. Engineering Statistics

Concepts of quality and meaning of control. Different types of control charts like \bar{X} -R charts, P charts, np charts and cumulative sum control charts.

Sampling inspection Vs 100 percent inspection. Single double multiple and sequential sampling plans for attributes inspection. OC, ASN and ATI curves. Concepts of producer's risk and consumer's risk, AQL, AOQL, LTPD etc Variable Sampling plans.

Definition of reliability, maintainability and availability. Life distributions, failure rate and bath-tub failure rate curve exponential and Weibull models reliability of series and Parallel systems and other simple configurations. Different types of redundancy like hot and cold and use of redundancy in reliability improvement. Problems in life testing, censored and truncated experiments for exponential model.

III. Operational Research

Scope and definition of OR, different types of models, their construction and obtaining solution.

Homogeneous discrete time Markov chains, transition probability matrix, classification of states and ergodic theorems Homogeneous continuous time Markov chains. Elements of queuing theory, $M|M|1$ and $M|M|K$ queues, the problem of machine interference and $G|M|1$ and $M|G|1$ queues.

Concept of scientific inventory management and analytical structure of inventory problems. Simple models with deterministic and stochastic demand with and without leadtime. Storage models with particular reference to dam type.

The structure and formation of a linear programming problem. The simplex procedure, two phase method and Charnes—M method with artificial variables. The quality

theory of linear programming and its economic interpretation. Sensitivity analysis. Transportation and Assignment problems.

Replacement of items that fail and those that deteriorate, group and individual replacement policies.

Introduction to computers and elements of Fortran IV Programming Formats for input and output statements, specification and logical statements and subroutines. Application to some simple statistical problems.

IV. Quantitative Economics

Concept of time-series, additive and multiplicative models, resolution into four components, determination of trend by free-hand drawing moving averages and fitting of mathematical curves, seasonal indices and estimate of the variance of the random components.

Definition, construction, interpretation and limitations of index numbers, Laspeyres, Paasche, Edgeworth—Marshall and Fisher index numbers their comparisons, tests for index numbers and construction of cost of living index.

Theory and analysis of consumer demand—specification and estimation of demand functions. Demand elasticities. Theory of production, supply functions and elasticities, input demand functions. Estimation of parameters in single equation model—classical least squared, generalised least squares heteroscedasticity, serial correlation, multicollinearity, errors in variables model. Simultaneous equation models—Identification, rank and order conditions. Indirect least squares and two stage least squares. Short-term economic forecasting.

V. Demography and Psychometry

Sources of demographic data census, registration ; NSS and other demographic surveys. Limitations and uses of demographic data.

Vital rates and ratios : Definition construction and uses.

Life tables—complete and abridged : construction of life tables from vital statistics and census returns. Uses of life tables.

Logistic and other population growth curves.

Measure of fertility. Gross and net reproduction rates.

Stable population theory. Uses of stable—and quasistable population techniques in estimation of demographic parameters.

Morbidity and its measurement : Standard classification by cause of death. Health surveys and use of hospital statistics.

Educational and psychological statistics, methods of standardisation of scales and tests IQ tests, reliability of tests and T and Z scores.

Zoology (Code No. 40)

PAPER I

Non-Chordata and Chordata

1. A general survey, classification and relationship of the various phyla.

2. Protozoa : Study of Structure, bionomics and life history of Paramecium, Vorticella, Monocystis malarial parasite, Euglena, Trypanosoma and Leishmania.

Locomotion and reproduction in Protozoa.

3. Porifera, Sycon Canal system and skeleton in Porifera.

4. Coelenterata. Obelia and Aurelia : polymorphism in Hydrozoa: coral formation; metagenesis.

5. Helminths. Planaria, Fasciola and Teania, Parasitic adaptation and evolution of parasitism; Ascaris. Helminths in relation to man.

6. Annelida. Nereis, earthworm and leech; coelom.

7. Anthropoda. Peripatus. Palaemon. Scorpion Linulus cockroach, housefly and mosquito, Larval forms and parasitism in Crustacea Mouth parts, vision and respiration in arthropods; social life and metamorphosis in insects.

8. Mollusca. Unio, Pila and Sapia, Pearl formation.

9. Echinodermata Starfish. Larval forms of Echinodermata. Interrelationships of invertebrate larvae.

10. Structure and biogenomics and classification of the following—Balanoglossus, Ascidian, Branchiostoma, Dogfish, bony fish, Dipnoi, frog, lizard, bird and mammal.

11. Comparative account of the various systems of vertebrates.

12. Retrogressive metamorphosis;

Paedogenesis; origin of birds; aerial adaptation of birds, integumentary derivatives; adaptations of snakes; poisonous and non-poisonous snakes of India; adaption of aquatic mammals.

Economic importance of non-chordates and chordates.

PAPER II

Cell Biology, Genetic, Physiology, Evolution, Embryology and Histology, Ecology.

1. Cell Biology—Structure and function of cell and Cytoplasmic Constituents; Structure of nucleus, plasma membrane, mitochondria, Golgibodies, endoplasmic reticulum and ribosomes, Cell division, Mitotic spindle & Chromosome movements.

Gene structure and function : Watson-Crick model of DNA : replication of DNA Genetic code; Protein synthesis; Cell differentiation; Sex-chromosomes and sex determination.

2. Genetics.—Mendelian laws of inheritance Recombination, Linkage and linkage maps. Multiple alleles ; Mutation—Natural and induced Mutation and evolution, Meiosis, Chromosome number and form, Structural rearrangements; polyploidy; Cytoplasmic inheritance, Biochemical genetics, Elements of human genetics— normal and abnormal karyotypes ; genes and diseases Eugenicis.

3. Physiology.—Chemical composition of protoplasm ; Chemistry of carbohydrates, proteins, lipids and nucleic acids Enzymes; Biological oxidations, Carbohydrate, protein and lipid metabolism; Digestion and absorptions. Respiration; Circulation of Blood. The Heart—Structure, cardiac cycle, chemical regulation of the heart. Kidney and physiology of excretion, physiology of muscular contraction. Nerve impulse—Origin and transmission, Function of sensory organs concerned with vision, sound perception tests, smell and touch, Nutrition with special reference to Man. Physiology of hormones. Physiology of reproduction.

4. Evolution.—Origin of life, History of evolutionary thought, Lamarck and his works. Darwin and his works, Sources and nature of organic variation. Natural selection Hardy-Weinberg law; cryptic and warning colouration mimicry; Isolating mechanisms and their role. Island life. Concept of species and sub-species. Principles of classification, Zoological nomenclature and international code. Fossils. Outline of geological eras. Origin of Amphibia. Aves and Mammals. Phylogeny of horse, elephant, camel. Origin and evolution of man. Principles and theories of continental distribution of animals. Zoogeographical realms of the world.

5. Embryology and Histology.—Gametogenesis Fertilization, types of eggs, cleavage. Development upto gastrulation in Branchiostoma frog and chick. Fate maps of frog and chick. Metamorphosis in frog. Formation and fate of extra-embryonic membranes in chick. Formation of amnion, al-

lantois and types of placenta in mammals, function of placenta in mammals. Organisers. Regeneration Genetic control of development. Organogenesis of central nervous system, sense organs, heart and kidney of vertebrate embryos.

Histology of the following tissues and organs of a mammal. Epithelium, connective tissue, blood, lymphoid tissue, bone, cartilage, muscle and nerve, skin, oesophagus, stomach, intestine, rectum, liver, lung, pancreas, spleen, kidney, spinal cord ovary and testis.

6. Animal Ecology and Zoogeography—Concept of Ecosystem : Biogeochemical cycles; Influence of environmental factors on animals limiting factors. Concepts of habitat and ecological niche.

Energy flow in an ecosystem, food chains and trophic levels.

Density and population regulation; Intraspecific and Interspecific relationships; competition; predation; parasitism, commensalism, co-operation and mutualism.

Major biomes and their communities : Fresh water, marine and terrestrial. Ecological succession.

Wild life of India : Conservation and Principles.

Agents of pollution of air, water and land : Effects of pollution on ecosystem. Prevention of pollution.

Principles and theories of continental distribution of animals, Zoogeographical realms.

APPENDIX II

Brief particulars relating to the Services to which recruitment is made through Civil Services Examination.

1. Indian Administrative Service.—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years, which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such manner and pass such examinations during the period of probation as the Central Government may determine.

(b) If, in the opinion of Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or as the case may be revert him to the permanent post, on which he holds a lien, or would hold a lien had it not been suspended, under the rules applicable to him prior to his appointment to the Service.

(c) On satisfactory completion of his period of probation Government may confirm the officer in the Service or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period subject to certain conditions as Government may think fit.

(d) An officer belonging to the Indian Administrative Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of pay :—

Junior Scale Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale :

(i) Time Scale Rs. 1200 (6th year or under-50-1,300-60-1,600-EB-60-1,900-100-2,000.

(ii) Selection Grade Rs. 2,000-125/2-2,250.

In addition there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2,500 and Rs. 3,500 to which Indian Administrative Service Officers are eligible for promotion.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Services (Dearness Allowance) Rules, 1972.

A probationer will start on the junior time scale and be permitted to count the period spent on probation towards leave, pension or increment in the time scale.

(f) Provident Fund.—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Services (Provident Fund) Rules, 1955, as amended from time to time.

(g) Leave.—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Services (Leave) Rules, 1955 as amended from time to time.

(h) Medical Attendance.—Officers of the Indian Administrative Service are entitled to medical attendance benefits admissible under the All India Service Medical Attendance Rules, 1954 as amended from time to time.

(i) Retirement Benefit.—Officers of the Indian Administrative Service appointed on the basis of Competitive examination are governed by the All India Services (Death-cum-Retirement Benefits) Rules, 1958.

2. Indian Foreign Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended. Successful candidates will be required to pursue a course of training in India for approximately twenty-one months. Thereafter they may be posted as Third Secretaries or Vice-Consuls in Indian Missions whose languages are allotted to them as compulsory languages. During their period of training the probationers will be required to pass one or more departmental examination before they become eligible for confirmation in Service.

(b) On the conclusion of his period of probation to the satisfaction of Government and on his passing the prescribed examinations, the Probationer is confirmed in his appointment. If, however, his work or conduct has in the opinion of the Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such period as they may think fit or may revert him to his substantive post, if any.

(c) If, in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows, that he is not likely to prove suitable for the Foreign Service Government may either discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(d) Scales of pay :—

Junior Scale Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale Rs. 1200 (6th year or under)-50-1300-60-1600-EB-60-1900-100-2000.

In addition there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2,000 and Rs. 3,500 to which I. F. S. Officers are eligible for promotion.

(e) A probationer will receive the following pay during probation.

First Year—Rs. 700 per mensem.

Second Year—Rs. 740 per mensem.

Third Year—Rs. 780 per mensem.

Note 1.—A probationer will be permitted to count the periods spent on probation towards leave, pension or increment in the time-scale.

Note 2.—Annual increments during probation will be contingent on the probationer passing the prescribed test, if any, and showing progress to the satisfaction of Government. Increments can also be earned in advance by passing the departmental examination.

Note 3.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in substantive capacity prior to his appointment as a probationer will be regulated subject to the provision of F.R. 22-B(1).

(f) An officer belonging to the Indian Foreign Service will be liable to serve anywhere inside or outside India.

(g) During service school I.F.S. officers are granted foreign allowances according to their status to compensate them for the increased cost of living and of servants and also to meet their special responsibilities in regard to entertainment. In addition, the following concessions are also admissible to I.F.S. officer during service abroad :—

(i) Free furnished accommodation according to status.

(ii) Medical attendance facilities under the Assisted Medical Attendance Scheme.

(iii) Return air passage to India upto a maximum of two, for special emergencies such as the death or serious illness of an immediate relation in India or marriage of daughter. This is adjustable against Home Leave Passages granted vide (vii) below.

(iv) Annual return air passage for children between the ages of 6 and 22 studying in India to visit their parents during vacation, subject to certain conditions.

(v) An allowance for the education of children up to maximum of two children between ages of 5 and 18 at rates prescribed by Government from time to time.

(vi) Outfit allowance at the time of departure for training abroad and on confirmation in the service, outfit allowance is also granted at various stages of an officer's career in accordance with the prescribed rules. Special outfit allowance is admissible in addition to the ordinary outfit allowance to officers posted in countries where abnormally hard climate conditions exist.

(vii) Home Leave Passages for officers and their families after 2 years of service abroad.

(h) Central Civil Services (Leave) Rules, 1972, as amended from time to time, will apply to members of the Service subject to certain modifications. For service abroad I.F.S. Officers are entitled under the I.F.S. (PLCA) Rules, 1961; to an additional credit of leave to the extent of 50 per cent to leave admissible under the Revised Leave Rules.

(i) Provident Fund.—Officers of the Indian Foreign Service are governed by the General Provident Fund (Central Services) Rules, 1960.

(j) Retirement Benefits.—Officers of the Indian Foreign Service appointed on the basis of competitive examination are governed by the Central Civil Service (Pension) Rules, 1972.

(k) While in India officers are entitled to such concessions as are admissible to other Government servants of equal and similar status.

3. Indian Police Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such manner and pass such examination during the period of probation as Government may determine.

(b) & (c) As in clauses (b) and (c) for the Indian Administrative Service.

(d) An officer belonging to the Indian Police Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of pay :—

Junior Scale.—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale.—Rs. 1200 (6th year or under)-50-1700.

Selection Grade : Rs. 1,800.

Deputy Inspector General of Police.—Rs. 2,000-125/2-2,250

Addl. Inspector General of Police.—2,250-125/2-2,500.

Inspector General of Police.—2,500-125/2-2,750.

Director General, Border Security Force—Rs. 3250/- (fixed).

Director General, Central Reserve Police.—Rs. 3250/- (fixed). Force.

Director, Bureau of Public Research and—Rs. 3250/- (fixed). Development.

Director, Central Bureau of Investigation—Rs. 3250/-.

Additional Director, Central Bureau of Investigation—Rs. 3000/-.

Additional Director, Intelligence Bureau—Rs. 3000/-.

Director, SVP National Police Academy—Rs. 3250/-.

Director, Intelligence Bureau—Rs. 3500/-.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Services (Dearness Allowance) Rules, 1972.

- (f) }
(g) } As in clauses (f), (g), (h) and (i) for the Indian Administrative Service.
(h) }
(i) }

4. Indian P. & T. Accounts & Finance Service :—

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failure to pass the departmental examinations within the prescribed period will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of Government the work and conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) The Indian P & T Accounts & Finance Service carries with it a definite liability for service in any part of India.

Scales of Pay :—

- (i) Junior Time Scale—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.
- (ii) Senior Time Scale.—Rs. 1100-50-1600.
- (iii) Junior Administrative Grade.—Rs. 1500-60-1800-100-2000.
- (iv) Senior Administrative Grade (Level II).—Rs. 2250-125/2-2500.
- (v) Senior Administrative Grade (Level I)—Rs. 2500-125/2-2750.

2. The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post, in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provisions of F.R. 22(B) (i).

5. Indian Audit and Accounts service.

6. Indian Customs and Central Excise Service.

7. Indian Defence Accounts Service.

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failure to pass the departmental examinations within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General as the case may be the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government or the Comptroller and Auditor General as the case

may be, may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General as the case may be, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) In view of the possibility of the separation of Audit from Accounts and other reforms the constitution of the Indian Audit and Accounts Service is liable to undergo changes and any candidate selected for that Service will have no claim for compensation in consequence of any such changes and will be liable to serve either in the separated Accounts Officers under the Central or State Governments or in the Statutory Audit Offices under the Comptroller and Auditor General and to be absorbed finally if the exigencies of service require it in the cadre on which posts in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments may be borne.

(e) The Indian Defence Accounts Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for field Service in or out of India.

(f) Scales of Pay :—

Indian Audit and Accounts Service.

1. Junior Scale.—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.
2. Senior Scale—Rs. 1100 (6th year or under)-50-1600.
3. Junior Administrative Grade—Rs. 1500-60-1800-100-2000.
4. Selection Grade in Junior Administrative Grade—Rs. 2000-125/2-2250.
5. Accountants General (i) Rs. 2500-125/2-2750 (50 per cent posts).
(ii) Rs. 2250-125/2-2500 (50 per cent posts).
6. Additional Deputy Comptroller and Auditor General—Rs. 2500-125/2-3000.
- 7 Deputy Comptroller and Auditor General of India—Rs. 3250.

Note 1.—Probationary Officers will start on the minimum of the time scale of I.A.&A.S. and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The Officers on probation may be granted the first increment with effect from the date of passing Part I of the departmental examination or on completion of one year's service whichever is earlier. The second increment may be granted with effect from the date of passing Part II of the departmental examination or on completion of two years' service whichever is earlier. The third increment raising the pay to Rs. 820 per month will be granted only on the completion of 3 years' service and subject to satisfactory completion of the specified period of probation or such other conditions as may be laid down.

Note 3.—In the case of probationers who do not pass the "End of the Course" test at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising their pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

Note 4.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post, in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provision of F.R. 22B(i).

Indian Customs and Central Excise Service

Superintendent of Central Excise, Group A Assistant Collector of Central Excise and or Customs (Junior scale)	} Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.
---	--------------------------------------

Assistant Collector of Central
Excise and/or Customs
(Senior Scale) Rs. 1100 (6th year or under)
—50-1600.

Deputy Collector of Customs
and/or Central Excise }
Addl. Collector of Customs
and/or Central Excise } Rs. 1500-60-1800-100-2000

Appellate Collector of Customs
and/or Central Excise }
Collector of Customs and/or
Central Excise } (i) Rs. 2250-125/2-2500.
Director of Inspection } (50% of the posts)
Narcotics Commission } (ii) Rs. 2500-125/2-2750
Director of Training } (50% of the posts).
Director of Statistics & Intelligence.

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of two years will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of the Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his/her period of probation Government may confirm the officer in his/her appointment or if his/her work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him/her from the service or may extend his/her period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) The Indian Customs and Central Excise Service, Group A carries with it a definite liability for service in any part of India.

Note 1.—A probationary officer will start at the minimum of the time scale of pay of Rs. 700—40—900—EB—40—1,100—50—1,300 and will count his/her service for increments from the date of joining.

Note 2.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer in the Indian Customs and Central Excise Service, Group A, will be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B(I).

Note 3.—During the period of probation, an officer will undergo departmental training at the Directorate of Training (Customs and Central Excise), New Delhi and also a foundational course training at the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie. He/She will have to pass Part I and Part II of the Departmental Examination. The increments of the Probationers will be regulated as under :

"The first increment raising the pay to Rs. 740/- will be granted with effect from the date of passing of one of the two parts of the departmental examination or on completion of one year's service, whichever is earlier. The second increment raising the pay to Rs. 780/- will be granted with effect from the date of passing the second part of the examination or on completion of two years' service, whichever is earlier. The third increment raising pay to Rs. 820/- will however, be granted only on completion of 3 years' service and subject to satisfactory completion

of probation within the period specified in that behalf and any other conditions which may be prescribed by the Government".

Note 4.—It should be clearly understood by the probationers that the appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Customs and Central Excise Service Group A which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such change.

Indian Defence Accounts Service :

Junior Time Scale.—Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

Senior Time Scale.—Rs. 1100 (6th year or under) 50—1600.

Junior Administrative Grade.—Rs. 1500—60—1800—100—2000.

Selection Grade in Junior Administrative Grade.—Rs. 2000—125/2—2250.

Senior Administrative Grade (Level II)—Rs. 2550—125/2—2500.

Senior Administrative (Grade Level I)—Rs. 2500—125/2—2750.

Controller General of Defence Accounts.—Rs. 3000 (fixed).

Note 1.—probationary officers will start on the minimum of the junior time scale and will count their service for increments from the date of joining. The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B(I).

Note 2.—On passing Part I of the departmental examination the pay of the Probationary Officer will be raised to Rs. 740 p.m. from the date of passing Part I Examination if it is earlier than completion of one year's service. Similarly on passing Part II of the departmental examination the pay of the Probationary Officer will be raised to Rs. 780 p.m. from the date of passing Part II examination, if it is earlier than completion of 2 years service. The third increment in the scale of Rs. 700—1300 raising the pay to Rs. 820 p.m. can be granted only on completion of 3 years of service.

Note 3.—In the case of probationers who do not pass the 'end of the Course Test' at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising their pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

8. Indian Income-tax Service Group A.—(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examinations within a period of 3 years will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become an efficient Income-tax Officer the Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointments in the service is delegated by Government to any officer that officer may

exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scales of pay:—

Income-tax Officer, Group A—

Junior scale

(i) Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

Senior scale

(ii) Rs. 1100—50—1600.

Assistant Commissioner of Income-tax.—

Rs. 1500—60—1800—100—2000.

Selection Grade for Asstt. Commissioner of Income-tax—
Rs. 2000—125/2—2250.

Commissioner of Income-tax—

(i) Rs. 2250—125/2—2500—(Level II)

(ii) Rs. 2500—125/2—2750—(Level I)

(f) During the period of probation an officer will undergo training at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, and the Indian Revenue Service (Direct Taxes) Staff College, Nagpur. At the end of training at Mussoorie, he/she will have to pass the 'end-of-the-course' test. In addition, I and II departmental examination will also have to be passed during the period of probation. On passing the 'end-of-the-course' test and the 1st Departmental Examination, his/her pay will be raised to Rs. 740. On passing the 2nd Departmental Examination, the pay will be raised to Rs. 780. The pay beyond the stage of Rs. 780 will not be allowed unless he/she is confirmed and has completed 3 years of service subject to such other conditions as may be found necessary.

In case he/she does not pass the end of the course test at the Academy, the first increment will be postponed by one year from the date on which he/she would have drawn it or up to the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

Note.—It should be clearly understood by probationers that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Income-tax Service, Group 'A' which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequences of any such changes.

9. Indian Ordnance Factories Service, Group 'A' (Non-Technical Cadre).—(a) Selected Candidates will be appointed as Assistant Managers (Probationers). The period of probation will be two years which may be reduced or extended by the Government on the recommendation of the Director General Ordnance Factories. An Assistant Manager, (Probationer) will undergo such training as shall be provided by Government, and may be required to pass such departmental and language tests as Government may prescribe. The language test will include a test in Hindi.

On the conclusion of the period of probation, Government will confirm the officer in his appointment. If, however, during or at the end of the period of probation his work or conduct has, in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him or extend his period of probation for such period as Government may, think fit, provided that before orders of discharge are passed the officer shall be appraised by competent authority of the grounds on which it is proposed to discharge him and he given an opportunity to show cause against it.

(b) The Assistant Managers (Probationers) in the Indian Ordnance Factories Service would draw pay in the prescribed scale of pay of Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300. During the period of probation, they will be required to undergo training in the various branches of the Department and in the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration Mussoorie, in a foundational course of training.

(c) (i) Selected candidates shall, if so required, be liable to serve as Commissioned Officers in the Armed Forces for a period of not less than four years including the period spent on training, if any; provided that such person (i) shall

not be required to serve as aforesaid after the expiry of ten years from the date of appointment and (ii) shall not ordinarily be required to serve as aforesaid after attaining the age of forty years.

(ii) The candidates shall also be subject to Civilians in Defence Services (Field Service Liability) Rules, 1957 published under S.R.O. No. 92 dated 9th March 1957 as amended. They will be medically examined in accordance with the medical standards laid down therein.

(d) The following are the rates of pay admissible:—

Assistant Manager/ Technical Staff Officer	Junior Scale : Rs. 700—40—900—EB—40 1,100—50—1,300.
Deputy Manager/Deputy Assistant Director (General) Ordnance Factories	Rs. 1100—(6th year or under) —50—1,600.
Manager/Senior Deputy Assistant Director General, Deputy General Manager/ Assistant Director General	
Ordnance Factory Grade II	Rs. 1,500—60—1,800—100— 2,000.
Assistant Director General Ordnance Factories Grade I/G.M. Grade I	Rs. 2,000—125/2—2,250
Deputy Director General Ordnance Factories G.M. (SG)	(Level II) Rs. 2,250—125/2— 2,500 for 50% of the posts. (Level I) Rs. 2,500—125/2— 2750 for 50% of the posts
Additional Director General, Ordnance Factories	Rs. 3,000 (fixed)
Director General Ordnance Factories	Rs. 3,500 (fixed)

(c) A probationer so recruited shall have to execute a bond before joining the service.

10. Indian Postal Service.—(a) Selected candidates will be under training in the department for a period which will not ordinarily exceed two years. During this period they will be required to pass the prescribed departmental test.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer under training is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of training Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of training for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scales of Pay:—

- (i) Junior Time Scale—Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.
- (ii) Senior Time Scale—Rs. 1100—50—1600.
- (iii) Junior Administrative Grade—Rs. 1500—60—1800—100—2000.
- (iv) Senior Administrative Grade—Rs. 2250—125/2—2500 (Level II).
- (v) Senior Administrative Grade—Rs. 2250—125/2—2750 (Level I).

(vi) Member P&T Board—Rs. 3000.

(f) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will be regulated subject to the provisions of F. R. 22-B(I) :

(g) It should be clearly understood by the officers on probation that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Postal Service which Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(h) Selected candidates will be liable to serve in the Army Postal Service in India or abroad as required by Government.

11. Indian Civil Accounts Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failure to pass the departmental examinations within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is likely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) It should be clearly understood by the Officers on probation that the appointment would be subject to any change in the Constitution of the Indian Civil Accounts Service, which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(e) Scales of Pay :—

Junior Scale—Rs. 700—40—900—FB—40—1100—50—1300.

Senior Scale—Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.

Junior Administrative Grade—Rs. 1500—60—1800—100—2000.

Selection Grade—Rs. 2000—125/2—2250.

Senior Administrative Grade—Rs. 2250—125/2—2500 Level II

Senior Administrative Grade Rs.—2500—125/2—2750 Level I

Controller General of Accounts—Rs. 3000.

Note 1.—Probationary Officer will start on the minimum of the time scale of ICAS and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The officers on probation will not be allowed the pay above the stage of Rs. 700 unless they pass the departmental examination in accordance with the rules which will be prescribed from time to time.

Note 3.—In the case of probationers who do not pass the "End of the Course" test at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising their pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

Note 4.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post, in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provision of F.R. 22(B)(I).

12. Indian Railway Traffic Service.

13. Indian Railway Accounts Service.

14. Indian Railway Personnel Service.

15. Group 'A' Posts in the Railway Protection Force.

(a) Probation.—Candidates recruited to these Services except to IRAS and IRPS will be on probation for a period of three years during which they will undergo training for two years and put in a minimum of one year's probation in a working post. If the period of training has to be extended in any case, due to the training having not been completed satisfactorily, the total period of probation will be correspondingly extended. Even if the work during the period of probation in the working post is found not to be satisfactory, the total period of probation will be extended as considered necessary by the Government.

However, the candidates recruited to the Indian Railway Accounts Service and Indian Railway Personnel Service will be appointed as Probationers for a period of two years during which they will undergo training. If the period of training has to be extended in any case, due to the training having not been completed satisfactorily, the total period of probation will also be correspondingly extended.

(b) Training.—All the probationers will be required to undergo training for a period of two years in accordance with the prescribed training syllabus for the particular Service/post at such places and in such manner and pass such examination during this period as the Government may determine from time to time.

(c) Termination of appointment :—

(i) The appointment of probationers can be terminated by three months' notice in writing on either side during the period of probation. Such notice is not, however, required in cases of dismissal or removal as a disciplinary measure after compliance with the provisions of clause (2) of Article 311 of the Constitution and compulsory retirement due to mental or physical incapacity.

The Government, however, reserve the right to terminate the services forthwith.

(ii) If in the opinion of the Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(iii) Failure to pass the departmental examinations may result in termination of services. Failure to pass the examination in Hindi of an approved standard within the period of probation shall involve liability to termination of services.

(d) Confirmation.—On the satisfactory completion of the period of probation and on passing all the prescribed departmental and Hindi examinations, the probationers will be confirmed in the Junior Scale of the Service if they are considered fit for appointment in all respects.

(e) Scales of pay.—Indian Railway Traffic Service|Indian Railway Accounts Service|Indian Railway Personnel Service :

(i) Junior Scale : Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

(ii) Senior Scale : Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500—60—1800—100—2000.

(iv) Senior Administrative (Grade-Level II) : 2250—125/2—2500.

(v) Senior Administrative (Grade-Level I) : Rs. 2500—125/2—2750.

In addition, there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2500 and Rs. 3500 to which the officers of the above Services are eligible.

Railway Protection Force :

(i) Junior Scale : Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

(ii) Senior Scale : Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500—60—1800—2000.

(iv) Chief Security Officer/Deputy Inspector General : 2000—125/2—2250.

(v) Inspector General : Rs. 2500—125/2—2750.

A probationer will start on the minimum of Junior Scale and will be permitted to count the period spent on probation towards leave, pension and increments in time scale.

Dearness and other allowances will be admissible in accordance with the orders issued by the Government of India from time to time.

Failure to pass the departmental and other examinations during the period of probation may result in stoppage or postponement of increments.

(f) Refund of the cost of training.—If for any reasons, which, in the opinion of the Government, are not beyond the control of the probationer, a probationer wishes to withdraw from training or probation he shall be liable to refund the whole cost of his training and any other moneys paid to him during the period of his probation. The probationers permitted to apply for examination for appointment of Indian Administrative Service, Indian Foreign Service etc. will not however, be required to refund the cost of the training.

(g) Leave.—Officers of the Service will be eligible for leave in accordance with the Leave Rules in force from time to time.

(h) Medical attendance.—Officers will be eligible for medical attendance and treatment in accordance with the Rules in force from time to time.

(i) Passes and Privilege Ticket Order.—Officers will be eligible for free Railway Passes and Privilege Ticket Orders in accordance with the Rules in force from time to time.

(j) Provident Fund and Pension.—Candidates recruited to the Service will be governed by the Railway Pension Rules and shall subscribe to the State Railway Provident Fund (Non-contributory) under the rules of that Fund as in force from time to time.

(k) Candidates recruited to the Service/post are liable to serve in any Railway or Project in or out of India.

Note : Candidates recruited to the Railways Protection Force will in addition be governed by the provisions contained in the R.P.F. Act, 1957 and the R.P.F. Rules, 1959.

16. The Military Lands and Cantonments Service (Group A).

(a) (i) A candidate selected for appointment shall be required to be on probation for a period which shall not ordinarily exceed 2 years. During this period he shall be required to undergo such course of training as may be prescribed by Government.

(ii) The pay of a Government servant who held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will, however, be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B(I).

(b) During the period of probation a candidate will be required to pass the prescribed departmental examination.

(c) (i) If in the opinion of Government, the work or conduct of any Officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so, and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed.

(ii) If at the conclusion of the period of probation an Officer has not passed the Departmental Examination mentioned in sub-para (b) above, Government may, in its discretion, either discharge him from service or if the circumstances, of the case so warrant, extend the period of probation for such period as Government may consider fit.

(iii) On the conclusion of the period of probation Government may confirm an officer in his appointment, or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed or extend the period of probation for such further period as Government may consider fit.

(d) No annual increment which may become due will be admissible to a member of the Service during his probation unless he has passed the departmental examination. An increment which was not thus drawn will be allowed from the date of passing of the departmental examination.

(e) In case, any of the Probationers does not pass the 'end-of-the-course test' at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, his first increment will be postponed by one year from the date on which he would have drawn it or upto the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

(i) The scales of pay are as under :

Senior Administrative Grades (i) Rs. 2500-125/2—2750
(ii) Rs. 2000-125/2—2500.

Junior Administrative Grade Rs. 1500—60—1800—100—2000
Group A

Senior Scale Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.

Junior Scale Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300

(a) (i) Group A Senior Scale Officers will normally be appointed as Assistant Director, Deputy Assistant Director General, Military Estates Officers and Cantonments Executive Officers of Class I Cantonments.

(ii) Group A Junior Scale Officers will normally be appointed as Executive Officers to Class I Cantonments and Class II Cantonments to which sub-clause (i) of Clause (c) of sub-section (4) of section 13 of the Cantonments Act, 1924 is applicable.

(h) All promotions except from Group A Junior Scale to Group 'A' Senior Scale will be made by selection (seniority being considered only when the claims of two or more candidates are equal on merits) by Government on the recommendations of a Departmental Promotion Committee appointed in this behalf by the Government.

(i) No member of the Service shall undertake any work not connected with his official duties without the previous sanction of Government.

(j) The Military Lands & Cantonments Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for Field Service in India.

(k) A candidate appointed to the service shall be governed by the Military Lands and Cantonments Service (Group A and Group B) Rules, 1951, as amended from time to time.

17. The Central Information Service, Grade II (Class I) :

(a) The Central Information Service consists of posts, all over India, in various media organisations of the Ministry of Information and Broadcasting/Ministry of Defence (Directorate of Public Relations) requiring journalistic and similar professional qualifications with previous experience of work on a newspaper or news agency or publicity organisation. The Service was constituted with effect from 1st March, 1960.

(b) The Service has at present the following grades :

Grade	Scale of pay
CLASS I	
Selection Grade	Rs. 3,000 (fixed)
Senior Administrative Grade (Senior Scale)	Rs. 2,000—125/2—2250.
Senior Administrative Grade (Junior Scale)	Rs. 1,800—100—2,000
Junior Administrative Grade	Rs. 1500—60—1,800
Grade I	Rs. 1,100 (6th year or under)— 50—1600
Grade II	Rs. 700—40—900—EB—40— 1,100—50—1,300.
Class II Gazetted Grade III	Rs. 650—30—740—35—810— EB—35—880—40—1,000— EB—40—1,200
Class II (Non-Gazetted) Grade IV	Rs. 470—15—530—EB—20— 650—EB—25—750

(c) Direct recruitment is made to the percentage of vacancies as specified below, in the following grades of the services.

Grade II	50%	Permanent Vacancies
Grade IV	100%	

The remaining vacancies in the other grade and also vacancies in the Senior Administrative Grade/Junior Administrative Grade are filled by promotion by selection from amongst officers holding duty posts in the next lower grade. However, vacancies in Grade III shall be filled by cent-per-cent promotion on selection basis on the recommendations of a Departmental Promotion Committee, from amongst officers holding duty posts in Grade IV of the Service failing which by direct recruitment in accordance with the educational and other qualifications, experience and age limit prescribed in the C/S Rules.

(d) (i) Direct recruits to Grade II will be on probation for two years. During probation they will be given training on a newspaper or a news agency for at least six months and in different media units of the Ministry of Information and Broadcasting/Directorate of Public Relations (Defence), Ministry of Defence. The period and nature of training will be liable to alternation by Government. During the training, they will have to pass a departmental test which will include a language test. Failure to pass the departmental test during the training period involves liability to discharge from service or reversion to substantive post, if any, on which the candidate may hold lien.

(ii) Subjects to availability of permanent posts, and on the conclusion of period of probation, Government may confirm the direct recruits in their appointments in accordance with the rules in force. The officers not confirmed after conclusion of period of their probation will be allowed to continue in an officiating capacity and confirmed as and when permanent post become available. If the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, he may be discharged from service or his period of probation extended for such period as the Government may deem fit. If his work or conduct is such as to show that he is unlikely to become efficient, he may be discharged forthwith.

(iii) Officers on probation shall start on the minimum of the time scale of Grade II and will count their service for increment from the date of joining.

(e) Government may require any member of the Service to hold for a specified period a post in the publicity organisation of a Union Territory.

(f) Government may post an officer to hold a field post in any organisation under the Ministry of Information and Broadcasting/Ministry of Defence (Directorate of Public Relations).

(g) As regards leave, pension and other conditions of service, officers of the Central Information Service will be treated like other Class I and Class II officers.

18. The Central Secretariat Service, Section Officers' Grade Group B.

(a) The Central Secretariat service has at present the following grades :

Grade	Scale of pay
Selection Grade (Deputy Secretary or equivalent)	Rs. 1500—60—1800— 100—2000.
Grade I (Under Secretary)	Rs. 1200—50—1600.
Grade of Section Officer	Rs. 650—30—740—35— 810—EB—35—880— 40—1000—EB—40— 1200.
Grade of Assistant	Rs. 425—15—500—EB— 15—560—20—700— EB—25—800.

Selection Grade and Grade I are controlled by the Ministry of Home Affairs (Department of Personnel and Administrative Reforms), on an all-Secretariat basis. Section Officer/ Assistants' Grade, however, are controlled by the Ministries.

Direct recruitment is made to the Section Officers' Grade and to the Assistants' Grade only.

(b) Direct recruits to the Section Officers' Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers will normally be heads of Sections while officers of Grade I will normally be in charge of Branches consisting of one or more sections.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Central Secretariat Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Central Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service Officers of the Central Secretariat Service will be treated similarly to other Group A and Group B Officers.

19. The Indian Foreign Service Branch 'B', Integrated Grade II and III of the General Cadre (Section Officers' Grade)—

(a) 16-2/3 per cent of the substantive vacancies in the integrated Grade II and III of the Indian Foreign Service Branch 'B' (Group B) are filled by direct recruitment through the U.P.S.C. The scale of pay attached to this grade is Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

(b) Direct recruits to the Section Officers Grade will be on probation for two years during which period they will be required to undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the prescribed tests may result in the discharge of probationers from service.

(c) On the conclusion of the period of probation, Government may confirm an officer in his appointment subject to availability of permanent post or if his work and conduct have, in the opinion of Government been unsatisfactory, may either discharge him from the service or may extend the period of his probation for such further period as Government may deem fit. The total period of probation will not exceed 3 years.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer that officer may exercise any of the powers of Government prescribed in the above clause.

(e) Officers appointed to this service will normally be Heads of Sections, while employed at the Headquarters of the Ministry designated as Section Officers and sometimes Administrative Officers. While service in Indian Missions abroad, their designation will be Registrars, although for local purposes they may be called Attaches with diplomatic status.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I of the General Cadre for the IFS(B) in the scale of Rs. 1200-50-1600 in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of the Grade I of the General Cadre of the IFS(B) will in turn be eligible for appointment to posts in the senior scale of IFS(A) in the scale of pay of Rs. 1200 (6th year or under)—50—1300—60—1600 EB-60-1900-100-2000, in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(h) The Indian Foreign Service Branch (B) is confined to the Ministry of External Affairs and Indian Missions abroad and the officers appointed to this service are not normally liable to transfer to other Ministry except the Ministry of Foreign Trade. They are, however, liable to serve anywhere inside or outside India.

(i) During service abroad, IFS (B) officers are granted foreign allowance in addition to their basic pay at rates which may be sanctioned from time to time, depending upon the cost of living etc. of the countries concerned. In addition, the following concessions are also admissible during service abroad, in accordance with the IFS (PLCA) Rules, 1961, as made applicable to IFS(B) Officers:—

- (i) Free furnished accommodation according to the scale prescribed by the Government.
- (ii) Medical Attendance Facilities under the Assisted Medical Attendance Scheme.
- (iii) Return air passage to India and back to the place of duty abroad up to maximum of two throughout an officer's service for special emergencies such as the death or serious illness of an immediate relation in India as may be defined by the Government. This is adjustable against Home Leave Passages granted under (vii) below.
- (iv) Annual return air passage for children between the ages of 6 and 21 studying in India to visit their parents during vacation subject to certain conditions.
- (v) An allowance for the education of children up to a maximum of two children between the ages of 5 and 18 at rates prescribed by Government from time to time.
- (vi) Outfit allowance in connection with service abroad, in accordance with the prescribed rules and at rates fixed by Government from time to time. In addition the ordinary outfit allowance, special outfit allowance is admissible to officers posted in coun-

tries when abnormally cold climatic conditions exist.

(vii) Home leave passage for officers and their families in accordance with the prescribed rules.

(j) Central Civil Service (Leave) Rules, 1972, as amended from time to time will apply to members of the service subject to certain modifications. For service abroad, except in some neighbouring countries, officers are entitled to an additional credit of leave to the extent of 50 per cent of leave admissible under the Central Civil Service (Leave) Rules, 1972.

(k) While in India officers are entitled to such concessions as are admissible to other Central Government servants of equal and similar status.

(l) Officers of the IFS (B) are governed by the General Provident Fund (Central Service) Rules, 1960 as amended from time to time and by orders issued thereunder.

(m) Officers appointed to this service are governed by the Central Civil Service (Pension) Rules, 1972, as amended from time to time and by orders issued thereunder.

20. The Armed Forces Headquarters Civil Service, Assistant Civilian Staff Officers Grade Group B—

(a) Armed Forces Headquarters Civil Service has at present four grades as follows:—

Grade	Scale of pay
(1) Selection Grade (Group A) (Joint Director or Senior Civilian Staff Officer)	Rs. 1500—60—1800
(2) Civilian Staff Officer (Group A)	Rs. 1100—50—1600
(3) Assistant Civilian Staff Officer (Group B Gazetted)	Rs. 650-30-740-35-810- EB-35-880-40-1000 EB-40-1200.
(4) Assistant Group B (Non-Gazetted)	Rs. 425-15-500-EB-15- 560-20-700-EB-25-800.

The above Service caters for the Armed Forces Headquarters and Inter-Services Organisations of the Ministry of Defence.

Direct recruitment is made to the Assistant Civilian Staff Officers' Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Assistant Civilian Staff Officers Grade will be on probation for 2 years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further periods as Government may think fit.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) If the Armed Forces Headquarters and Inter-Service Organisations of the Ministry of Defence, Assistant Civilian Staff Officers will normally be heads of Sections while Civilian Staff Officer will normally be incharge of one or more Sections.

(f) Assistant Civilian Staff Officers will be eligible for promotion to the Grade of Civilian Staff Officer in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Civilian Staff Officers of the Armed Forces Headquarters Civil Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other administrative,

post in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(h) As regards leave, pension and other conditions of service officers of the Armed Forces Headquarters Civil Service will be governed by the rules, regulations and orders in force from time to time, in respect of civilians paid from the Defence Services Estimates.

21. Customs Appraisers Service, Group B

(a) Recruitment is made in the grade of Appraiser in the scale of Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200. Appointments are made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the Competent Authority. During the period of probation, the candidates will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Board of Excise and Customs may prescribe. They will not be allowed to draw pay above the stage of Rs. 680 unless they pass the prescribed departmental examination in full.

(b) If on the expiration of the period of probation or any extension thereof the appointing authority is of the opinion that the selected candidate is not fit for permanent employment or if at any time during such period of probation or extension thereof he is satisfied that the candidate will not be fit for permanent appointment on the expiration of such period of probation he may discharge him from the service or pass such orders as he thinks fit.

(c) On the successful completion of the period of probation and after passing of the departmental examination the officers will be considered for confirmation in the grade.

(d) Appraisers will be eligible for promotion to the next higher grade of Assistant Collector in the Indian Customs and Central Excise Service Group A (Rs. 700-1300) in accordance with the rules in force.

(e) Regarding leave and pension the officers will be treated like other Group B officers in Central Government departments. As regards other terms and conditions of their service they will be governed by the provisions in the Recruitment Rules for the Customs Appraisers' Service Group B. These rules particularly provide that the members of the Service will be liable to posting in any equivalent or higher posts under the Central Board of Excise and Customs anywhere in India.

22. Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of the Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient the Government may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the Government may think fit.

(d) Scales of pay—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1200-50-1600.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service, draw pay at the minimum of the time-scale, provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the provisions of Fundamental Rule 22-B (1). The

pay and increment in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in the revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowances to compensate for higher cost of living in hill station, expensiveness incidental in remote localities etc. If they are posted at places either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Rules, 1971 and such other regulations as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

23. Goa, Daman and Diu Civil Service Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the administrator of the Union Territory of Goa, Daman and Diu may prescribe.

(b) If in the opinion of the administrator the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the administrator may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the administrator been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the administrator may think fit.

(d) An officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Goa, Daman and Diu.

(e) Scales of pay—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1600.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment of the Service, draw pay at the minimum of the time-scale.

Provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment, to the Service his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Administrative Service in accordance with the Indian Administrative Service (Appointment by Promotion) Regulation, 1955.

(f) Officers of the Service are governed by Goa, Daman and Diu Civil Service Rules, 1967 and such other regulations as may be made or instructions issued by the administrator for the purpose of giving effect to those rules.

24. Pondicherry Civil Service, Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will

be required to undergo such training and pass such departmental tests as the administrator of the Union Territory of Pondicherry may prescribe.

(b) If in the opinion of administrator the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the administrator may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the administrator been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the administrator may think fit.

(d) A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service draw pay at the minimum of the scale of pay of Rs. 650—1200.

(e) Scales of pay—

(i) Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100—50—1600.

(ii) Grade II (Time Scale)—Rs. 650—30—740—35—810—EB—35—880—40—1000—EB—40—1200.

A person recruited on the results of Competitive Examination shall on appointment to the Service draw pay in the entry grade scale of pay only :

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in Service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Administrative Service in accordance with the Indian Administrative Service (Appointment by Promotion) Regulations, 1955.

(f) Officers of the Service are governed by Pondicherry Civil Service Rules, 1967 and such other regulations as may be made or instructions issued by the administrator for the purpose of giving effect to those rules.

25. Delhi and Andaman & Nicobar Islands Police Service Group B.—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) Scales of pay :—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100—50—1500.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650—30—740—35—810—EB—35—880—40—1000—EB—40—1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall, on appointment to the Service, draw pay at the minimum of the time-scale, provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the proviso of Fundamental Rule 22-B(I). The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowances to compensate for higher cost of living in hill stations, expensiveness incidental in remote localities etc. if they are posted at places, either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service Rules, 1971 and such other regulations as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders, they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

26. Pondicherry Police Service—Group 'B'

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Administrator of the Union Territory of Pondicherry may prescribe.

(b) If in the opinion of Administrator the work or Conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the Administrator may discharge him forthwith.

(c) The Officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has, in the opinion of the Administrator, been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Administrator may think fit.

(d) An Officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Pondicherry.

(e) Scales of pay :—

(i) Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1600.

(ii) Grade II (Time Scale)—Rs. 650—30—740—35—810—EB—35—880—40—1000—EB—40—1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the service draw pay at the minimum of the time scale :

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of Rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(f) Officers of the Service are governed by Pondicherry Police Service Rules, 1972 with such other regulations as may be made or instructions issued by the Administrator for the purpose of giving effect to these rules.

27. Goa, Daman and Diu Police Service Group 'B'

(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Administrator of the Union Territory of Goa, Daman and Diu may prescribe.

(b) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has, in the opinion of the Administrator been unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, he may either discharge him from service or may extend his period of probation for such further period as the Administrator may think fit.

(c) An officer belonging to the service will be required to serve at any place in the Union Territory of Goa, Daman and Diu.

(d) Scales of pay :

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100—50—1600.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650—30—740—35—810—
EB—35—880—40—1000—EB—40—1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the service, draw pay at the minimum of the time-scale :

Provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increment in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Police Service in accordance with the Indian Police Service (Appointment by Promotion) Regulations, 1955.

(e) Officers of the Service are governed by Goa, Daman and Diu Police Service Rules, 1973 and such other regulations as may be made or instruction issued by the Administrator for the purpose of giving effect to these rules.

APPENDIX III

REGULATIONS RELATING TO THE PHYSICAL EXAMINATION OF CANDIDATES

These regulations are published for the convenience of candidates and enable them to ascertain the probability of their required, physical standard. The regulations are also intended to provide guidelines to the medical examiners.

2. The Government of India reserve to themselves absolute discretion to reject or accept any candidate after considering the report of the Medical Board.

The classification of various Service under the two categories, namely "Technical" and 'Non-technical' will be as under :—

A. TECHNICAL.

- (1) Indian Railway Traffic Service.
- (2) Indian Police Service and other Central Police Services, Group 'B'.
- (3) Group 'A' posts in the Railway Protection Force

B. NON-TECHNICAL.

IAS, IFS, IA & AS, Indian Customs Services, Indian Civil Accounts Service, Indian Railway Accounts Service, Indian Railway Personnel Service, Indian Defence Accounts Service, Indian Income Tax Service, Indian Postal Service, Military lands and Cantonment Service Group A, and other Central Civil Services Group A & B.

1. To be passed as fit for appointment a candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the efficient performance of the duties of his appointment.

2. (a) In the matter of the correlation of age, height and chest girth of candidates of Indian (including Anglo-Indian) race it is left to the Medical Board to use whatever correlation figures are considered most suitable as a guide in the examination of the candidates. If there be any disproportion with regard to height, weight and chest girth the candidate should be hospitalised for investigation an X-ray of the chest taken before the candidate is declared fit or not fit by the Board.

1090 GI/81—17

(b) However for certain services the minimum standard for height and chest girth without which candidates cannot be accepted, are as follows :—

	Height	Chest girth fully expanded	Expansion
	1	2	3
(1) Indian Railway (Traffic Service)	152 cm 150 cm	84 cm 79 cm	5 cm (for men) 5 cm (for women)
(2) Indian Police Service, Group 'A' posts in Railways Protection Forces, and other Central Police services, Group 'B'	165 cm 150 cm	84 cm 79 cm	5 cm (for men) 5 cm (for women)

The minimum height prescribed is relaxable in the case of candidates belonging to Scheduled Tribes and to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Kumayonis, Nagaland Tribal etc., whose average height is distinctly lower.

The following relaxed minimum height standards in case of candidates belonging to the Scheduled Tribes and to the races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Kumayonis, Nagaland are applicable to Indian Police Service Group 'B' Police Services and Group 'A' posts in Railway Protection Force.

Men	160 cms.
Women	145 cms.

3. The candidates height will be measured as follows :—

He will remove his shoes and be placed against the standard with his feet together and the weight thrown on the heels and not on the toes or other sides of the feet. He will stand erect without rigidity and with the heels, clavicles, buttocks and shoulders touching the standard ; the chin will be depressed to bring the vertex of the head level under the horizontal bar and the height will be recorded the centimetres and parts of a centimetre to halves.

4. The candidate's chest will be measured as follows :—

He will be made to stand erect with his feet together and to raise his arms over his head. The tape will be so adjusted round the chest that its upper edge touches the inferior angle of the shoulder blades behind and lies in the same horizontal plane when the tape is taken round the chest. The arms will then be lowered to hang loosely by the side and care will be taken that the shoulders are not thrown upwards or backwards so as to displace the tape. The candidate will then be directed to take a deep inspiration several times and the maximum expansion of the chest will be carefully noted and the minimum and maximum will then be recorded in centimetres, 84—89, 86—93.5 etc. In recording the measurements fractions of less than half a centimetre should not be noted.

N.B.—The height and chest of the candidates should be measured twice before coming to a final decision.

5. The candidate will also be weighed and his weight recorded in Kilograms; fractions of half a kilogram should not be noted.

6. (a) The candidate's eye-sight will be tested in accordance with the following rules. The result of each test will be recorded.

(b) There shall be no limit for minimum naked eye vision but the naked eye vision of the candidates shall however be recorded by the Medical Board or other medical authority in every case, as it will furnish the basic information in regard to the condition of the eye.

(c) The following standards are prescribed for distant and near vision with or without glasses for different types of services.

Class of Service	Distant vision		Near vision	
	Better eye (Corrected vision)	Worse eye	Better eye (Corrected vision)	Worse eye
A.S., I.P.S., and Central Services Group A & B.				
(i) Technical	6/6 or 6/9	6/12 or 6/9	J/I	J/II
(ii) Non-technical	6/9	6/12	J/I	J/II
(iii) I.O.F.S.	6/6 or 6/9	6/18 or 6/9	J/I	J/II

(d) (i) In respect of the Technical Services mentioned above and any other services concerned with the safety of public the total amount of Myopia (including the cylinder shall not exceed—4.00 D). Total amount of Hypermetropia (including the cylinder shall not exceed plus 4.00 D) :

Provided that in case a candidate in respect of the services classified as "Technical" (other than the Services under the Ministry of Railways) is found unfit on grounds of high myopia the matter shall be referred to a special board of three ophthalmologists to declare whether this myopia is pathological or not. In case it is not pathological, the candidate shall be declared fit, provided he fulfils the visual requirements otherwise.

(ii) In every case of myopia fundus examination should be carried out and the results recorded. In the event of pathological condition being present which is likely to be progressive and affect the efficiency of the candidate, he/she should be declared unfit.

(e) Field of Vision : The field of vision shall be tested in respect of all services by the confrontation method. When such test gives unsatisfactory or doubtful results the field of vision should be determined on the perimeter.

(f) Night blindness : Broadly there are two types of night blindness : (1) as a result of it. A deficiency and (2) as a result of Organic disease of Retina a common cause being Retinitis pigmentosa. In (1) the fundus is normal, generally seen in younger age group and ill nourished persons and improves by large doses of Vit. A in (2) the fundus in often involved and mere fundus examination will reveal the condition in majority of cases. The patient in this category is an adult and may not suffer from malnutrition. Persons seeking employment for higher posts in the Government will fall in this category for both (1) and (2) dark adaptation test will reveal the condition. For (2) specially when fundus is not involved electro-Retinography is required to be done. Both these tests (dark adaptation and retinography) are time-consuming and require a routine test in a medical check up. Because of these specialized set up, and equipment and thus are not possible technical considerations, it is for the Ministry/Department to indicate if these tests for night blindness are required to be done. This will depend upon the job requirement and nature of duties to be performed by the prospective Government employees.

(g) Colour Vision : The testing of colour vision shall be essential in respect of the Technical Services mentioned above. As regards the non-Technical Services/posts the Ministry/Department concerned will have to inform the Medical Board that the candidate is for a service requiring colour vision examination or not.

Colour perception should be graded into a higher and lower grades depending upon the size of aperture in the lantern as described in the table below :—

Grade	Higher	Lower
	Grade of Colour Perception	Grade of Colour Perception
1	2	3
1. Distance between the lamp and candidate	16'	16'
2. Size of aperture	1,3 mm.	13 mm.
3. Time of exposure	5 Seconds	5 Seconds

For the Indian Railway Traffic Service, Group A posts in the Railway Protection Force and for other Services concerned with the safety of the public, higher grade of colour vision is essential but for others lower grade of colour vision should be considered sufficient.

Satisfactory colour vision constitutes, recognition with ease and without hesitation of signal red, signal green and white colours. The use of Ishihara's plates, shown in good light and a suitable lantern like Edridge Green's shall be considered quite dependable for testing colour vision. While either of the two tests may ordinarily be considered sufficient in respect of services concerned with road rail and air traffic, it is essential to carry out the lantern test. In doubtful cases where a candidate fails to qualify when tested by only one of the two tests both the tests should be employed. However, both the Ishihara's plates and Edridge Green's lantern shall be used for testing colour vision of candidates for appointment to the Indian Railway Traffic Service and Group 'A' posts in the Railway Protection Force.

(h) Ocular conditions other than visual acuity—

(i) Any organic disease or a progressive refractive error, which is likely to result in lowering visual acuity, should be considered a disqualification.

(ii) Squint : For technical services where the presence of binocular vision is essential squint, even if the visual acuity in each eye is of the prescribed standard should be considered a disqualification. For other services the presence of squint should not be considered as a disqualification if the visual acuity is of the prescribed standards.

(iii) If a person has one eye or if he has one eye which has normal vision and the other eye is amblyopic or has subnormal vision the usual effect is that the person lacking stereoscopic vision for perception of depth. Such vision is not necessary for many civil posts. The medical board may recommend as fit, such persons provided the normal eye has—

(i) 6/6 distant vision and J/I near vision with or without glasses provided the error in any meridian is not more than 4 dioptres for distant vision.

(ii) has full field of vision.

(iii) normal colour vision wherever required :

Provided the board is satisfied that the candidate can perform all the functions for the particular job in question.

The above relaxed standard of visual acuity will NOT apply to candidates for posts/services classified as 'TECHNICAL'. The Ministry/Department concerned will have to inform the medical board that the candidate is for a "TECHNICAL" post or not.

(iv) Contact Lenses : During the medical examination of a candidate, the use of contact lenses is not to be allowed. It is necessary that when conducting eye test the illumination of the type letters for distant vision should have an illumination of 15 foot-candles.

N.B.—The medical standards applicable to Group B posts in Railway Protection Force are those for the non-technical services. Since however, this service is concerned with the

safety of the Public, the following additional conditions shall also apply to these posts :—

- (i) Testing of colour vision shall be essential and higher grade of colour vision is necessary.
- (ii) Squint shall be considered as a disqualification even if the visual acuity in each eye is of the prescribed standard.
- (iii) 'One eye' shall constitute a disqualification for appointment in Railway Protection Force.

7. Blood Pressure

The Board will use its discretion regarding Blood Pressure. A rough method of calculating normal maximum systolic pressure is as follows :—

- (i) With Young subjects 15—25 years of age the average is about 100 plus the age.
- (ii) With subjects over 25 years of age the general rule of 110 plus half the age seems quite satisfactory.

N.B.—As a general rule any systolic pressure over 140 mm. and diastolic over 90 mm. should be regarded as suspicious and the candidate should be hospitalised by the Board before giving their final opinion regarding the candidate's fitness or otherwise. The hospitalization report should indicate whether the rise in blood pressure is of a transient nature due to excitement etc. or whether it is due to any organic disease. In all such case X-ray and electrocardiographic examination of heart and blood urea clearance test should also be done as a routine. The final decision as to fitness or otherwise of a candidate will, however, rest with the medical board only.

Method of taking Blood Pressure

The mercury manometer type of instrument should be used as a rule. The measurement should not be taken within fifteen minutes of any exercise or excitement. Provided the patient, and particularly his arm is relaxed, he may be either lying or sitting. The arm is supported comfortably at the patient's side in a more or less horizontal position. The arm should be freed from the clothes to the shoulder. The cuff completely deflated should be applied with the middle of the rubber over the inner side of the arm and its lower edge an inch or two above the bend of the elbow. The following turns of cloth bandage should spread evenly over the bag to avoid bulging during inflation.

The brachial artery is located by palpitation at the bend of the elbow and the stethoscope is then applied lightly and centrally over it below, but not in contact with the cuff. The cuff is inflated to about 200 mm. Hg. and then slowly deflated. The level at which the column stands when soft successive sounds are heard represents the Systolic Pressure. When more air is allowed to escape the sound will be heard to increase in intensity. The level at which the well heard clear sounds change to soft muffled fading sounds represents the diastolic pressure. The measurements should be taken in a fairly brief period of time as prolonged pressure of the cuff is irritating to the patient and will vitiate the reading. Rechecking, if necessary, should be done only a few minutes after complete deflation of the cuff. (Sometimes, as the cuff is deflated sounds are heard at a certain level they may disappear as pressure falls and reappear at a still lower level. This 'silent Gap' may cause error in readings.)

8. The urine (passed in the presence of the examiner) should be examined and the results recorded. Where a Medical Board finds sugar present in candidate's urine by the usual chemical tests the Board will proceed with the examination with all its other aspects and will also specially note any signs or symptoms suggestive of diabetes. If except for the glycosuria the Board finds the candidate conforms to the standard of medical fitness required they may pass the candidate fit subject to the glycosuria being non-diabetic and the Board will refer the case to a specified specialist in Medicine who has hospital and laboratory facilities at his disposal. The Medical Specialist will carry out whatever examinations clinical and laboratory, he considers necessary including

standard blood sugar tolerance test, and will submit his opinion to the Medical Board upon which the Medical Board will base its final opinion "fit" or "unfit". The candidate will not be required to appear in person before the Board on the second occasion. To exclude the effects of medication it may be necessary to retain a candidate for several days in hospital under strict supervision.

9. A woman candidate who as a result of tests is found to be pregnant of 12 weeks standing or over, should be declared temporarily unfit until the confinement is over. She should be re-examined for fitness certificate six weeks after the date of confinement, subject to the production of a medical certificate of fitness from a registered medical practitioner.

10. The following additional points should be observed:—

- (a) that the candidate's hearing in each ear is good and that there is no sign of disease of the ear. In case it is defective the candidate should be got examined by the ear specialist; provided that if the defect in hearing is remediable by operation or by use of a hearing aid a candidate cannot be declared unfit on that account provided he/she has no progressive disease in the ear. This provision is not applicable in the case of Railway Services. The following are the guidelines for the medical examining authority in this regard :—
- (1) Marked or total deafness in one ear, other ear being normal. Fit for non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in higher frequency.
- (2) Perceptive deafness in both ears in which some improvement is possible by a hearing aid. Fit in respect of both technical and non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in speech frequencies of 1000—4000.
- (3) Perforation of tympanic membrane of central or marginal type.
 - (i) One ear normal other ear perforation of tympanic membrane present—Temporarily unfit. Under improved conditions of Ear Surgery a candidate with marginal or other perforation in both ears should be given a chance by declaring him temporarily unfit and then he may be considered under 4(ii) below.
 - (ii) Marginal or attic perforation in both ears Unfit.
 - (iii) Central perforation both ears—Temporarily unfit.
- (4) Ears with mastoid cavity subnormal hearing on one side/on both sides.
 - (i) Either ear normal hearing other ear Mastoid cavity—Fit for both technical and non-technical jobs.
 - (ii) Mastoid cavity of both sides. Unfit for technical jobs. Fit for non-technical jobs if hearing improves to 30 Decibel in either ear with or without hearing aid.
- (5) Persistently discharging ear operated/unoperated. Temporarily Unfit for both technical and non-technical jobs.

- (6) Chronic inflammatory/ allergic condition of nose with or without bony deformities of nasal septum. (i) A decision will be taken as per circumstances of individual cases. (ii) If deviated nasal Septum is present with Symptoms—Temporarily unfit.
- (7) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx, (i) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx—Fit. (ii) Hoarseness of voice of severe degree if present then—Temporarily unfit.
- (8) Benign or locally malignant tumours of the E.N.T. (i) Benign tumours—Temporarily unfit. (ii) Malignant Tumours—Unfit
- (9) Otosclerosis If the hearing is within 30 Decibels after operation or with the help of hearing aid—Fit.
- (10) Congenital defects of ear, nose or throat. (i) If not interfering with functions—Fit. (ii) Stuttering of severe degree—Unfit.
- (11) Nasal Poly. Temporarily Unfit.

(b) that his speech is without impediment.

(c) that his teeth are in good order and that he is provided with dentures where necessary for effective mastication (well filled teeth will be considered as sound);

(d) that the chest is well formed and his chest expansion sufficient, and that the heart and lungs are sound.

(e) that there is no evidence of any abdominal disease;

(f) that he is not ruptured ;

(g) that he does not suffer from hydrocele, varicose veins or piles ;

(h) that his limbs, hands and feet are well formed and developed and that there is free and perfect motion of all joints ;

(i) that he does not suffer from any inveterate skin disease ;

(j) that there is no genital malformation or defect ;

(k) that he does not bear traces of acute or chronic disease pointing to an impaired constitution.

(l) that he bears marks of efficient vaccination ; and

(m) that he is free from communicable disease.

11. Radiographic examination of the chest should be done as a routine in all cases for detecting any abnormality of the heart and lungs, which may not be apparent by ordinary physical examination.

In case of doubt regarding health of a candidate the Chairman of the Medical Board may consult a suitable Hospital Specialist to decide the issue of fitness or unfitness of the candidate for Government Service e.g. if a candidate is suspected to be suffering from any mental defect or aberration, the Chairman of the Board may consult a Hospital Psychiatrist/Psychologist, etc.

When any defect is found it must be noted in the certificate and the medical examiner should state his opinion whether or not it is likely to interfere with the efficient performance of the duties which will be required of the candidate.

12. The candidate filing an appeal against the decision of the Medical Board have to deposit an appeal fee of Rs. 50.00 in such manner as may be prescribed by the Government of India in this behalf. This fee would be refunded if the candidate is declared fit by the Appellate Medical Board. The

candidates may, if they like, enclose medical certificate in support of their claim of being fit. Appeals should be submitted within 21 days of the date of the communication in which the decision of the Medical Board is communicated to the candidates ; otherwise requests for second medical examination by an Appellate Medical Board, will not be entertained. The Medical examination by the Appellate Medical Board would be arranged at New Delhi only and no travelling allowance or daily allowance will be admissible for the journeys performed in connection with the medical examination. Necessary action to arrange medical examination by Appellate Medical Boards would be taken by the Cabinet Secretariat, Department of Personnel and Administrative Reforms on receipt of appeal accompanied by the prescribed fee.

MEDICAL BOARD'S REPORT

The following intimation is made for the guidance of the Medical Examination :—

1. The standard of physical fitness to be adopted should make due allowance for the age and length of service, if any of the candidate concerned.

No person will be deemed qualified for admission to the public Service who shall not satisfy Government or the appointing authority as the case may be, that he has no disease, constitutional affection, or bodily infirmity, unfitting him or likely to unfit him for that Service.

It should be understood that the question of fitness involves the future as well as the present and that one of the main objects of medical examination is to secure continuation effective service, and in the case of candidates for permanent appointment to prevent early pension or payments in case of premature death. It is at the same time to be noted that the question is one of the likelihood of continuous effective service and the rejection of a candidate need not be advised on account of the presence of a defect which is only a small proportion of cases is found to interfere with continuous effective.

A Lady Doctor will be co-opted as a member of the Medical Board whenever a woman candidate is to be examined.

Candidates appointed to the Indian Defence Accounts Service are liable for field service in or out of India. In the case of such a candidate the Medical Board should specially record their opinion as to his fitness or otherwise of field service.

The report of the Medical Board should be treated as confidential.

In case here a candidate is declared unfit for appointment in the Government Service the ground for rejection may be communicated to the candidate in board terms without giving minute details regarding the defects pointed out by the Medical Board.

In cases where a Medical Board considers that a minor disability disqualifying a candidate for Government service can be cured by treatment (medical or surgical) a statement to that effect should be recorded by the Medical Board. There is no objection to a candidate being informed of the Board's opinion to the effect by the appointing authority and when a cure has been effected it will be open to the authority concerned to ask for another Medical Board.

In the case of candidates who are to be declared "Temporarily Unfit" the period specified for re-examination should not ordinarily exceed six months at the maximum. On re-examination after the specified period these candidates should not be declared temporarily unfit for a further period but a final decision in regard to their fitness for appointment or otherwise should be given.

(a) Candidate's statement and declaration.

The candidate must make the statement required below prior to his Medical Examination and must sign the Declaration

tion appended thereto. His attention is specially directed to the warning contained in the Note below :—

1. State your name in full (in block letters)
2. State your age and birth place.
2. (a) Do you belong to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Nagaland Tribes etc. whose average height is distinctly lower ? Answer 'Yes' or 'No' and if the answer is, 'Yes' state the name of the race.
3. (a) Have you ever had smallpox intermittent or any other fever enlargement or suppuration of glands, spitting of blood, asthma, heart disease, lung disease, fainting attack, rheumatism, appendicitis ?
- (b) any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatment ?
4. When were you last vaccinated.....
5. Have you suffered from any form of nervousness due to over work or any other causes?
6. Furnish the following particulars concerning your family.

Father's age if living and state health	Father's age at death and cause of death	No. of brothers living, their ages and state of health	No. of brothers dead, their ages, at and cause of death

Mother's age if living and state of health	Mother's age at death and cause of death	No. of sisters living, their ages and state of health	No. of sisters dead, their ages, at and cause of death

7. Have you been examined by a Medical Board before?
8. If answer to the above is "Yes" please state what Service/Services you were examined for ?
9. Who was the examining authority ?
10. When and where was the Medical Board held?
11. Result of the Medical Board's examination if communicated to you or if known ?

I declare all the above answers to be, to the best of my belief, true and correct.

Candidate's Signature

Signed in my presence.

Signature of the Chairman of the Board.

Note.—The candidate will be held responsible for the accuracy of the above statement. By wilfully suppressing any information he will incur the risk of losing the appointment and, if appointed of forfeiting all claims to superannuation allowance or Gratuity.

(b) Report of the Medical Board on (name of candidate) Physical Examination.

1. General development : Good.....Fair.....Poor.....

Nutrition: Thin.....Average.....Obese.....
Height (Without Shoes).....Weight.....
Best Weight.....When.....? any recent changes in weight.....Temperature.....
Girth of Chest

- (1) After full inspiration
- (2) After full expiration

2. Skin : any obvious disease

3. Eyes:

- (1) Any disease.....
- (2) Night blindness.....
- (3) Defect in colour vision.....
- (4) Field of vision.....
- (5) Visual acuity
- (6) Fundus examination

Acuity of vision	Naked with glasses eye	Strength of glass sph. cyl. Axis.
Distant vision	R.E. L.E.	
Near vision	R.E. L.E.	
Hypermetropia (Manifest)	R.E. L.E.	

4. Ears : Inspection.....Hearing Right Ear.....
Left Ear.....

5. Glands.....Thyroid

6. Condition of teeth.....

7. Respiratory System : Does physical examination reveal anything abnormal in the respiratory organs.....
if yes, explain fully.....

Circulatory System :

Heart : Any organic Lesions ?.....Rate
Standing.....
After hopping 25 times.....
2 minutes after hopping
Blood Pressure: Systolic.....Diastolic.....

9. Abdomen : Girth.....Tenderness.....
Hernia.....

(a) Palpable : Liver.....Spleen.....
Kidneys.....Tumours.....
Haemorrhoids.....Fastula.....

10. Nervous System : Indication of nervous or mental disabilities.....

11. Loco-Moto System : A abnormality.....

12. Genito Urinary System : Any evidence of Hydrocele, varicocele, etc.

Urine Analysis :

- (a) Physical appearance
- (b) Sp. Gr.
- (c) Albumen
- (d) Sugar
- (e) Casts
- (f) Cells

13. Report of X-ray Examination of Chest.....

14. Is there anything in the health of the candidate likely to render him unfit for the efficient discharge of his duties in the service for which he is a candidate ?

Note :—In the case of a female candidate, if it is found that she is pregnant of 12 weeks standing or over, she would be declared temporarily unfit vide Regulation 9.

15. (i) State the Service for which the candidate has been examined :

(a) I.A.S. and I.F.S.

(b) I.P.S. Group 'A' posts in Railway Protection Force and Delhi & Andaman & Nicobar Islands Police Service

(c) Central Services, Group A and B.

(ii) has he been found qualified in all respect for the efficient and continuous discharge of his duties in :

(a) I.A.S. and I.F.S.....

I.P.S. Group A Posts in Railway Protection Force and Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service.....

(See especially height, chest girth, eye sight, colour blindness and locomotive system).

(c) Indian Railway Traffic Service (see especially height chest, eye sight, colour blindness).

(d) Other Central Service Group A/B

(iii) Is the Candidate fit for FIELD SERVICE.

Note :—The Board should record their findings under one of the following three categories :—

(i) Fit.....

(ii) Unfit on account of

(iii) Temporarily unfit on account of.....

Place

Date.....

Chairman.....

Member.....

Member.....

APPENDIX IV

INFORMATION TO CANDIDATES REGARDING OBJECTIVES TYPE QUESTION FOR THE CIVIL SERVICES PRELIMINARY EXAMINATION, 1981

A. OBJECTIVE TEST

The Preliminary Examination will be through OBJECTIVE TYPE of questions. In this kind of examination, the candidate does not write detailed answers. For each question (hereinafter referred to as item), several possible answers (hereinafter referred to as responses) are given. The candidate has to choose one response to each item.

This manual is intended to give the candidates some information about the examination so that they do not suffer due to unfamiliarity with this type of examination.

B. NATURE OF THE TEST

The question paper will be in the form of a TEST BOOKLET. The booklet will contain items bearing numbers 1, 2, 3.....etc. Each item in the Booklet, will be both in Hindi and English. Under each item will be given suggested response marked a, b, c.....etc. The candidate will be required to choose the correct, or if he thinks there are more than one correct, the best response. (See "sample items" at the end). In any case, in each item he has to select only one response if he selects more than one, his answer will be considered wrong.

C. METHOD OF ANSWERING

A separate ANSWER SHEET a specimen copy of which will be sent to each candidate along with the Admission certificate will be provided to the candidate in the examination hall. He has to mark his answers on the same answer sheet, whether he answers the items printed in Hindi or in English. Answers marked on the Test Booklets or in any paper other than the answer sheet will not be examined.

In the answer sheet the number of the items from 1 to 160 have been printed in four 'Parts'. Against each item the responses, a, b, c, d are printed. After the candidate has read an item in the Test Booklet and decided which of the given responses is correct or is the best he has to mark the circle, containing the letter of the selected response by blackening it neatly and completely with pencil to indicate the choice of his response. For example, if he has chosen 'b' as the correct response to an item, the circle on which 'b' is printed should be blackened against that item. Ink should not be used for blackening the circle on the answer sheet.

It is, important that—

1. The candidate uses, only HB pencil(s) for answering the items.
2. If a Candidate has made a wrong mark, he should erase it completely and re-marked the correct response. For this purpose, he must bring along with him an eraser also.
3. The candidate should not handle the answer sheet in such a manner as to mutilate or fold or wrinkle or spoil it.

D. SOME IMPORTANT REGULATIONS

1. Candidates are required to enter the examination hall twenty minutes before the prescribed time for commencement of the examination and get seated immediately. The candidate may miss some of the procedural instructions if he arrives late.

2. No body will be admitted to the test 30 minutes after the commencement of the test.

3. No candidate will be allowed to leave the examination hall until one and a half hour have elapsed after the commencement of the examination.

4. After finishing the examination, the candidate should submit the Test Booklet and the answer sheet to the Invigilator/Supervisor. The candidate is NOT PERMITTED TO TAKE THE TEST BOOKLET OUT OF THE EXAMINATION HALL. HE WILL BE SEVERELY PENALISED IF HE VIOLATES THIS RULE.

5. You will be required to fill in some particulars on the Answer Sheet in the examination hall. You will also be required to encode some particulars on Answer Sheet. Instructions about this will be sent to you along with your Admission Certificate.

6. The candidate is required to read carefully all instructions given in the Test Booklets. He may lose marks if he does not follow the instructions meticulously. If any entry in the answer sheet is ambiguous, he will get no credit for that item response. The instructions given by the Supervisor should be scrupulously followed. When the Supervisor asks the candidate to start or to stop a test or part of a test, he must follow Supervisors instruction immediately.

7. The candidate must bring with him his Admission Certificate, a HB pencil, an eraser, a pencil sharpener and a pen containing blue or black ink. The candidate is advised also to bring with him a clip board or a hard board or a card board on which nothing should be written. He is not allowed to bring any scrap (rough) paper, or scales or drawing instrument into the examination hall as they are not needed. Separate sheets for rough work will be provided on demand. He should write the name of the examination, his Roll Number and the date of the test on before doing his rough work and return it to the supervisor along with his answer sheet at the end of the test.

E. SPECIAL INSTRUCTIONS

After the candidate has taken his seat in the hall, the invigilator will give him the answer sheet; the required information on the answer sheet are to be filled with pen. After he has done this, the invigilator will give him the Test Booklet. On receipt of which he must ensure that it contains the booklet number, otherwise it should be got changed. After he has done this, he should write the serial number of his Test Booklet on the relevant column of the Answer Sheet. He is not allowed to open the Text Booklet until he is asked to do so by the supervisor/invigilator.

F. SOME USEFUL HINTS

Although the test stresses accuracy more than speed it is important to use one's time as efficiently as possible. One should work steadily and as rapidly, as one can, without becoming careless. The candidate must not waste time on questions which are too difficult for him. He should go on to the other questions and come back to the difficult ones later.

All questions carry equal marks. Answer all the questions. A candidate's score will depend only on the number of correct responses indicated by him. There will be no negative marking.

G. CONCLUSION OF TEST

Candidates should stop writing as soon as the Supervisor asks them to stop. They should remain in their seats and wait till the invigilator collects all the necessary material from them and permits them to leave the Hall. They are not allowed to take the Test Booklets, the answer sheets and sheet for rough work out of the examination hall.

SAMPLE ITEMS (QUESTIONS)

(Note :—*denotes the correct/best answer-option)

1. (General Studies)

Bleeding of the nose and the ears is experienced at high altitudes by mountain climbers because

- (a) the pressure of the blood is less than the atmospheric pressure
- * (b) the pressure of the blood is more than the atmospheric pressure
- (c) the blood vessels are subjected to equal pressures on the inner and outer walls
- (d) the pressure of the blood fluctuates relative to the atmospheric pressure

2. (English)

(Vocabulary—Synonyms)

There was a record turnout of voters at the municipal elections.

- (a) exactly known
- (b) only those registered
- (c) very large
- * (d) largest so far

3. (Agriculture)

In Arhar, flower drops can be reduced by one of the measures indicated below :—

- * (a) spraying with growth regulators
- (b) planting wider apart
- (c) planting in the correct season
- (d) planting with close spacing

4. (Chemistry)

The anhydride of H_3VO_4 is

- (a) VO_3
- (b) VO_2
- (c) V_2O_5
- * (d) V_2O_3

5. (Economics)

Monopolistic exploitation of labour occurs when

- * (a) wage is less than marginal revenue product
- (b) both wage and marginal revenue product are equal
- (c) wage is more than the marginal revenue product
- (d) wage is equal to marginal physical product

6. (Electrical Engineering)

A coaxial line is filled with a dielectric of relative permittivity 9. If C denotes the velocity of propagation in free space, the velocity of propagation in the line will be

- (a) $3C$
- (b) C
- * (c) $C/3$
- (d) $C/9$

7. (Geology)

Plagioclase in a basalt is

- (a) Oligoclase
- * (b) Labradorite
- (c) Albite
- (d) Anorthite

8. (Mathematics)

The family of curves passing through the origin and satisfying the equation

$$\frac{d^2y}{dx^2} - \frac{dy}{dx} = 0 \quad \text{is given by}$$

- (a) $y = ax + b$
- (b) $y = ax$
- (c) $y = aex \pm be^{-x}$
- * (d) $y = aex - n$

9. (Physics)

An ideal heat engine works between temperatures $400^\circ K$ and $300^\circ K$. Its efficiency is

- (a) $3/4$
- * (b) $(4-3)/4$
- (c) $4/(3+4)$
- (d) $3/(3+4)$

10. (Statistics)

The mean of a binomial variate is 5. The variance is

- (a) 4^2
- * (b) 3
- (c) σ
- (d) -5

11. (Geography)

The Southern part of Burma is most prosperous because

- (a) it has vast deposits of mineral resources
- * (b) it is the deltaic part of most of the rivers of Burma
- (c) it has excellent forest resources
- (d) most of the oil resources are found in this part of the country

12. (Indian History)

Which of the following is NOT true of Brahmanism ?

- (a) Brahmanism always claimed a very large following even in the heyday of Buddhism
- (b) Brahmanism was a highly formalised and pretentious religion
- * (c) With the rise of Brahmanism, the Vedic sacrificial fire was relegated to the background
- (d) Sacraments were prescribed to mark the various stages in the growth of an individual

13. (Philosophy)

Identify the atheistic group of philosophical systems in the following

- (a) Buddhism, Nyāya, Cārvāka, Mīmāṃsā
- (b) Nyāya, Vaiśeṣika, Jainism and Buddhism, Cārvāka
- (c) Advaita, Vedānta, Sāṃkhya, Cārvāka Yoga
- * (d) Buddhism, Sāṃkhya, Mīmāṃsā, Cārvāka

14. (Political Science)

'Functional representation' means

- * (a) election of representatives to the legislature on the basis of vocation
- (b) pleading the cause of a group or a professional association
- (c) election of representatives in vocational organisation.
- (d) indirect representation through Trade Unions.

15. (Psychology)

Obtaining a goal leads to

- (a) increase in the need related to the goal
- * (b) reduction of the drive state
- (c) instrumental learning
- (d) discrimination learning

16. (Sociology)

Panchayati Raj institutions in India have brought about one of the following :

- * (a) formal representation of women and weaker sections in village government.
- (b) untouchability has decreased
- (c) land-ownership has spread to deprived classes
- (d) education has spread to the masses

Note :—Candidates should note that the above sample items (questions) have been given merely to serve as examples and are not necessarily in keeping with the syllabus for this examination.

D. C. MISRA, Director